51(13)

報告書番号
51 年 度 No. 13

1976 SEASON

昭 和 51 年 度

REPORT ON PURSE SEINE FISHING Ground Development

まき網新漁場企業化調査報告書

（オセアニア東部諸島周辺海域）

(EASTERN OCEANIA)

NOV 1977

昭 和 52 年 11 月

JAMARC

海洋水産資源開発センター

昭和５２年１１月

各　　位　　殿

海洋水産資源開発センター
理事長　藤　村　弘　毅

「昭和５１年度　まき網新漁場企業化調査報告書」
の送付について

時下　ますます御清祥のこととお慶び申し上げます。当開発センターの事業運営にあたりましては，日頃から御指導，御協力を賜り深く感謝致しております。

さて，当開発センターが昭和５１年度に実施致しましたまき網新漁場企業化調査（オセアニア東部諸島周辺海域）のとりまとめ，印刷が完了致しましたので，ここに送付致します。業務の参考にして頂ければ幸いであります。

なお，御査収のうえは，面倒でも下記受領書を返送下さいますようお願い申し上げます。

切　取　線

受　　領　　書

昭和　　年　　月　　日

海洋水産資源開発センター
理事長　藤　村　弘　毅　殿

「昭和５１年度　まき網新漁場企業化調査報告書（オセアニア東部諸島周辺海域）」　　　部
上記報告書を受領致しました。

住　所

氏　名　　　　　　　　　　　　　　印

郵便はがき

102-□□

東京都千代田区紀尾井町3—4

剛堂会館ビル

海洋水産資源開発センター行

は し が き

当開発センターのまき網新漁場企業化調査は，５００トン型及1,000トン型各１隻を使用して実施しております。昭和５０年度からは，1,000トン型調査船，日本丸を使用して，過去４年間実施してきた東部太平洋海域に連続する漁場として，オセアニア東部諸島周辺海域において調査を開始しました。そして，昭和５１年度は前年度に引続き同じ海域の調査を実施しました。

今回は前年度の経験及び知見を基礎とし，ライン諸島以西の各諸島を中心に広い海域を調査するとともに，当海域に適する漁具の改良も行いました。その結果，この海域における操業の可能性について，一応の見通しを得られたものと考えております。

なお，本調査の実施に当たり，御指導を賜わりました水産庁，海外まき網漁業協会の関係各位及び日本丸の所有者であります海外まき網漁業株式会社の各位，並びに調査に対し，絶大なご協力を得ました日本丸の漁撈長はじめ乗組員各位に対しまして，ここに厚く御礼を申し上げます。また，２回にわたる仏領ニューカレドニア島ヌメアへの寄港の際，暖かい歓迎を受けました筒井名誉総領事をはじめとする現地在住の日本人及び日系人の方々に，心から御礼申し上げる次第です。

昭和５２年１１月

海洋水産資源開発センター
理事長　藤　村　弘　毅

執　筆　者

海洋水産資源開発センター　槇　原　　　誠

目　　次

要　　　約

1. 昭和５１年４月２５日から昭和５２年３月２９日まで，海外まき網漁業株式会社所有の日本丸，（９９９，０９ｔ）を用船し，オセアニア東部諸島周辺海域におけるまき網新漁場企業化調査を行った。補給港としては，ホノルル，ニューカレドニア島ヌメア，及び焼津，久里浜を使用した。
2. 調査は漁場環境調査及び，漁獲試験，生物調査，人工流木試験について行った。
3. 日本丸で従来使用していたまき網は，水温躍層の浅い海域を対象にして製作された。したがって，網丈が短いため，水温躍層が深いオセアニア諸島周辺海域における第１次，第２次航海では漁獲効率が悪かった。このため，網丈を長くするとともに網の長さを長くして網規模を拡大し，第３次航海以降の調査を実施した。この結果，１網当たり漁獲量は2.9 ｔから１０.７ ｔに向上した。
4. ニューギニア島北方海域では，７，８，１０，１月に調査を実施したが天候はおおむね静穏であった。１１月に調査を実施したサンゴ海域でも天候はおおむね静穏であった。

５２年３月に調査を実施したニュージーランド北方海域での天候は，１週間から１０日の周期で悪化し不安定であった。このため，目視探索実施は２５日間の漁場滞在のうち１５日間であった。

また，１２月にニューヘブリデス諸島周辺，３月にフィジー諸島周辺の調査を計画したが，東よりの貿易風が強いため中止した。
5. ニューギニア島北方海域における赤道反流と北赤道海流の接する部分は，５１年１０月ではほぼ6°Nにあったが，５２年１月と２月には9°〜8°Nにあった。
6. ニュージーランド北方海域では，熱帯収束線が２８°Ｓから３２°Ｓにかけて蛇行しつつ存在した。
7. 第１次航海と第２次航海の前半に調査したライン諸島からサモア諸島，ギルバート諸島を経て，２０°Nのハワイ列島西方に至る広範囲な海域では，動きの速い鳥付跳ね群が島付近で若干みられたものの，白沸き，水持群の出現が局部的に限られ，また，流れ物付群の発見も僅か１回であった。このため，操業は４回で漁獲量は0.５ ｔであった。
8. ニューギニア島北方海域とカロリン諸島周辺海域では７，８月には0°〜3°Ｎ，１３７°〜１４２°Ｅの赤道反流域に流れ物を対象とした漁場が形成された。ここでの操業は８回で漁獲量は２8.5ｔ，１網当たり漁獲量（CPUE） 3.６ ｔであった。１０月には4°〜5°Ｎ，１４２°〜１５０°Ｅの赤道反流域に流れ物を対象とした漁場が形成されており，１０回の操業で９８ ｔを漁獲し，１網当たり漁獲量（CPUE）は9.８ ｔであった。

５２年１月の漁場は，赤道周辺の１４０°〜１４４°Ｅの南赤道海流域にみられ，白沸群が多く出現したが，流れ物及び魚群の付きは少なかった。操業は４回で漁獲量は３０ ｔ，１網当たり漁獲量（CPUE）は7.５ ｔであった。

本年度調査におけるこの両海域での操業は２３回で146.5 ｔを漁獲した。１網当たり漁獲量（ＣＰＵＥ）は6.4 ｔであった。うち，流れ物操業は１９回で141.5 ｔを漁獲し，１網当たり漁獲量は7.4 ｔであった。

9. サンゴ海では１０月２５日から１１月２３日の間，グレートバリアーリーフに沿い16°－50′Ｓから15°－20′Ｓにかけて，ジンベイザメに付いたキハダ・メバチ・カツオ魚群が狭い範囲に出現し，漁場となった。

ここでは撒餌を使用して魚群を浮上させつつ１２回の操業を行い１６８ｔを漁獲した。１網当たり漁獲量（ＣＰＵＥ）は１4.0 ｔであった。

10. ニュージーランド北方海域では，短期間南下したニュージーランド北島東岸沖合海域を含めて，操業の対象となるような魚群の発見はなかった。

11. 航海別の漁獲量は，第１次航海 0.5 ｔ，第２次航海 28.5 ｔ，第３次航海266.2ｔ，第４次航海 35.0ｔ，第５次航海，なしであった。

12. 水揚量及び水揚金額と単価は第１次・第２次航海29.76ｔ，6,313千円，２１２円／kg，第３・第４次航海 317.91 ｔ，77,189千円，２４３円／kgであった。

I　調査計画の概要

1. 調査の目的

我が国水産業の基幹部門であるかつお・まぐろ漁業の恒久的な生産を確保するため，カツオ・マグロを対象とした大型まき網漁業が成立すると考えられるオセアニア東部諸島周辺海域における漁場形成状況とその要因，魚群の行動及び分布，操業条件等を把握することによって，同海域のまき網漁場の拡大をはかり，大型まき網漁業の一層の発展を計ることを目的とする。

2. 本年度調査のねらい

太平洋におけるカツオの潜在資源量が相当に大きいものであることは，いろいろな知見を通して示唆されており，開発の余地があるという判断は世界の共通した意見であろう。

しかし，まき網漁業として成立するような漁場は限られた条件を具備しているようである。

即ち，

(1) 海洋前線を形成する海域

(2) 水温躍層が極めて浅い海域

(3) 湧昇域

(4) 流木等の流れ物がある海域

昨年度の調査結果では，5°N線を中心とする160° W以東の海域には，必ずしも期待されたほどの魚群の分布は認められなかった。更に，マーケサス・ツアモス諸島付近では過去に若干の知見があり，厚群を確認した例もあるが，前年の調査では水温躍層が深く，流木等の流れ物もみられず，鳥群があっても操業対象となるような魚群は殆ど確認されていない。このことは調査時期の違いによるものか，過去の知見に何らかの誤りがあるためなのか，1年のみの調査では不明確である。本年度は，前年度調査海域の漁場条件を更に精査し，魚群の分布の確認を時期を変えて調査するとともに，状況によっては，オセアニア東部諸島周辺海域のうち，西方の海域及び流れ物の期待できる海域を含めて，魚群の分布状況，漁場形成の状態を明らかにし，我が国まき網漁船の進出を容易にすることをねらいとする。

3. 調査計画

(1) 調査海域

オセアニア東部諸島周辺海域

(2) 漁具漁法

米式１そうまき網漁法

(3) 対象魚種

カツオ・マグロ類

(4) 調査項目

1） 漁場環境調査

2） 漁獲試験

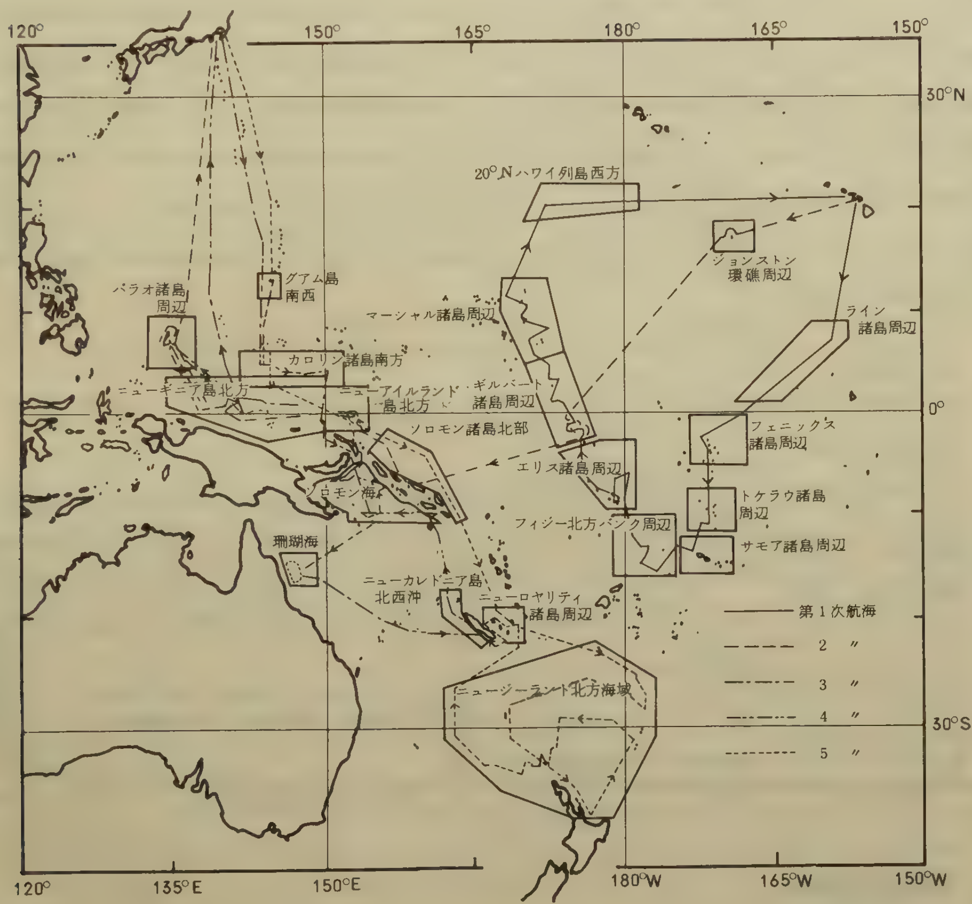
3） 生物調査

4） 人工流木試験

II　調査実施の概要

1.　調査海域及び調査期間

調　査　海　域；オセアニア東部諸島周辺海域



第1図　調査海域および調査海域区分

調　査　期　間；自　昭和51年4月25日

至　昭和52年3月29日

（用船期間）；自　昭和51年4月　1日

至　昭和52年3月31日

2. 調査船の要目

第1表 日本丸の要目

船名	日本丸
所有者	海外まき網漁業株式会社
漁船登録番号	TK 1−774
船質	鋼
進水年月日	昭和46年5月27日
総トン数	999.09トン
主要寸法	59.05m×11.08m×7.68m
機関	主機 ディーゼル 3,600Ps 1基 補機 ディーゼル 363Ps 3基
無線設備	電信 500，125W 各1台 電話 20W 1台
冷凍能力	90トン／日
航海設備	レーダー，方探，魚探，ジャイロコンパス，ソナー，オメガ（第5次航より）
漁労設備	まき網一式，パースウインチ，パワーブロック，トッピングウインチ，バングウインチ，カーゴウインチ，コークウインチ，バウスラスター，スキフボート（1隻），スピードボート（3隻），中伝馬（1隻，第5次航海より）
調査設備	BT 一式， XBT 一式，透明度板，潮流計（第5次航海より），網深さ計，魚体測定用具 一式

3. 根拠地及び陸揚港

静岡県焼津，神奈川県久里浜，仏領ニューカレドニア島ヌメア

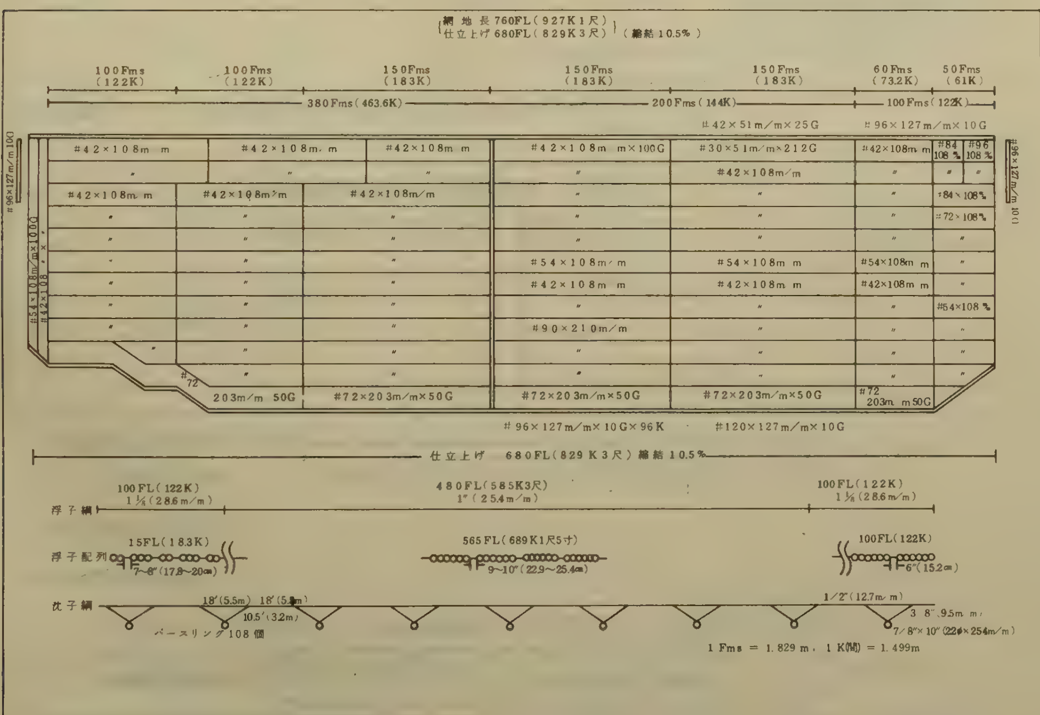
4. 調査員及び乗組員

調査員	中村 悟	（昭和51年4月25日〜昭和51年8月25日）
	槇原 誠	（昭和51年9月29日〜昭和52年3月29日）
漁撈長	高橋 学	（昭和51年4月25日〜昭和51年8月25日）
	近藤 章	（昭和51年9月29日〜昭和52年3月29日）

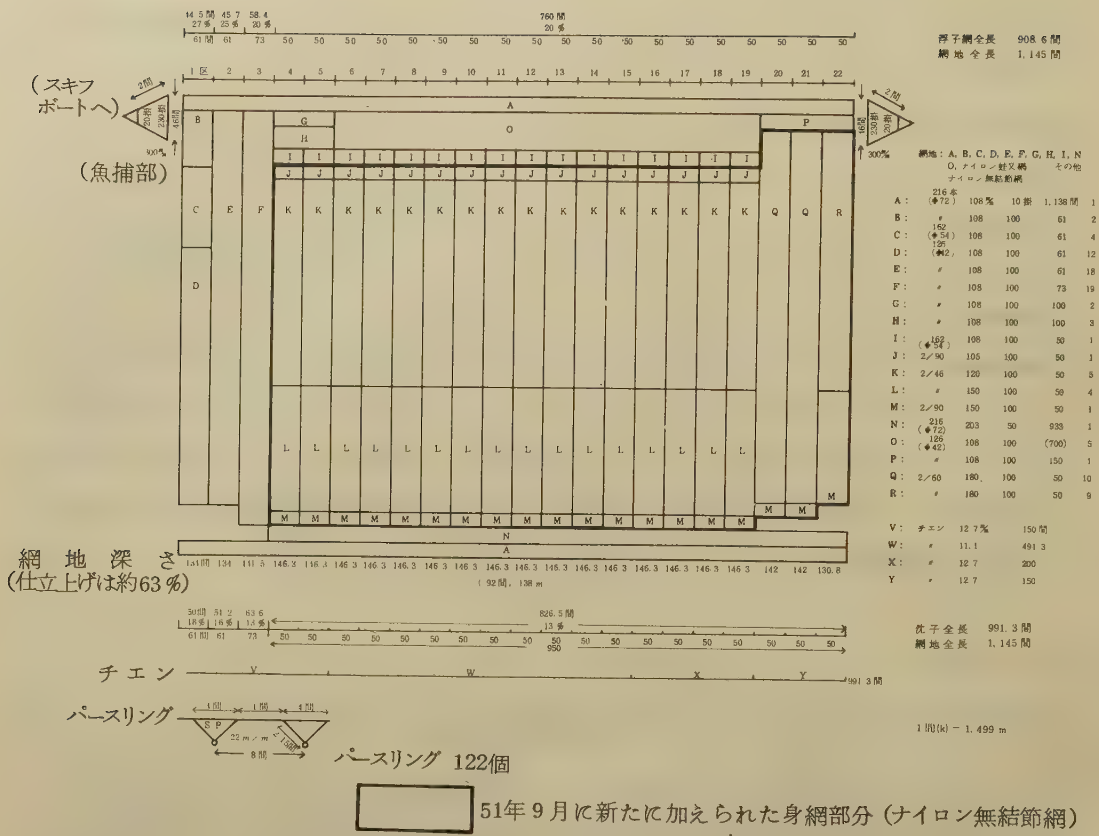
船　　長　加藤　肇
機関長　北堀　平
通信長　末永繁雄

5. 漁具・漁法

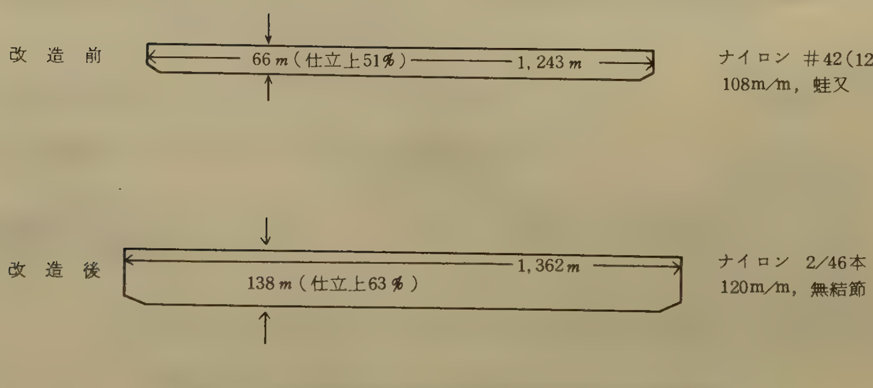
使用したまき網の仕様を第2図―(1), (2)に示した。第1次・第2次航海で使用したまき網は，水温躍層の浅い東部中央太平洋海域で主としてイルカまき操業用に作られたものである。したがって，水温躍層の深いオセアニア諸島周辺海域では，網丈が不足し，魚群をまき込むことが殆どできなかったため，昭和51年9月に小名浜で第2図―(2)に示したように網を大改造し，第3次航海以降使用した。主な改造点は，身網部の網糸の太い有結節（蛙叉）の網を抜き，かわりに網糸の細い無結節の網を入れ，同時に網丈，網の長さを大幅に拡大した。第2図―(3)に改造前後の網規模を比較した。改造の効果は要約の3.でふれたように極めて効果的であったといえる。



第2図―(1)　まき網仕様（イルカまき用，51年2月～51年8月使用）



第２図ー(2)　日本丸，まき網仕様（南方海域操業用，51年9月改造，52年6月まで使用）



第２図ー(3)　網規模，網地の比較

6. 調査日程

第2表　調　査　日　程

月日	項　目	運行状況 停泊	航海	移動	操業	時化休漁	合計	操業回数	漁獲量	備　考
		日	日	日	日	日	日	回	t	
51. 4.01	洋上用船開始									50年度第3次航海
			1	18			19			
4.19	ホノルル入港									
		5					5			
4.25	〃　出港									51年度第1次航海
			5	47	4	4	60	4	0.5	
6.23	〃　入港									
		4					4			
6.28	〃　出港									第2次航海
			7	39	10	2	58	10	28.5	
8.25	焼津入港									水揚げ　30 t
		35（ドック，網改造）					35			
9.29	久里浜出港									第3次航海
			6	32	23	2	63	24	266.2	
11.30	ヌメア入港									
		5					5			
12.06	〃　出港									第4次航海
52. 1.04	パラオ緊急入港									負傷者上陸
1.04	〃　出港									
			12	32	5	1	50	5	35.0	
1.24	焼津入港									水揚げ　318 t
		13（中伝馬積込工事等）					13			
2.07	久里浜出港									第5次航海
			6	35		10	51	—	—	
3.29	ヌメア入港									
		2								
3.31	ヌメア港にて用船解除									
	合　計	64	37	203	42	19	365	43	330.2	

注　移動は魚群探索の日数

7. 調査項目及び方法

(1)　漁場環境調査

下記項目について，操業時，漁場移動時及び探索時に４７４回の観測を行った。

1)　気象；天候・風向・風力・気圧・気温

2)　海象；波浪・透明度・海流

3)　水温；ＢＴにより２５０ｍまで測温

ＸＢＴにより４５０ｍまで測温

(2) 漁獲試験

1) 操業記録；操業月日，操業時間，位置，腰の方向，魚種別漁獲量，魚群の性状 ……４３回

2) 目視観察による魚群の分布状況の把握 ……………………………２０９日，のべ21,366海里

3) 生物調査

漁獲物から抽出して下記項目の測定を行った。

1) 体長（尾叉長）測定；原則として１回の操業から１魚種１００尾を抽出… ５６回，3,650尾

2) 精密測定；原則として１回の操業から１魚種２０尾を抽出 ………………… ５２回，６６５尾

精密測定は遠洋水産研究所「まぐろ資源調査要領」に従って，体長，体重，性別，生殖，腺重量，卵巣熟度，胃内容物等を測定した。

体長測定には体長せん孔カード，魚体測定用ノギス，体長測定板を使用した。重量測定は台秤と竿秤（１５kg用，５kg用，1.5kg用，５００g用，１００g用）を使用した。

なお，まき網による漁獲試験以外にも，ひきなわ釣，あるいは手釣（サンゴ海）を試み，釣獲されたカツオ・キハダ・メバチを測定した。

8. 調査航海の概要

各航海の航跡（正午位置）を第３図(1)〜(6)に示した。

(1) 第１次航海

４月１９日ホノルルへ入港し，昭和５０年度調査を終了，漁具と機関の点検，スキフボートの修理を行い，４月２５日同港を出港した。この航海では，２０°N〜１５°S，１６５°E〜１６０°Wにわたる広大な海域に散在するオセアニア諸島周辺の海域を，島づたいに調査した。

４月２６日から目視による探索を開始，ライン諸島に向かい，２８日から３０日にかけて調査した。ここでは，わずかの鳥付カツオ跳ね群を見たのみだったので，フェニックス諸島へ向かい５月１日から３日まで，次いでトケラウ諸島を５月４日から６日まで調査した。

しかし，動きの速いカツオの小跳ね群を９群見たのみであったので，操業の見込なしと判断し，さらに南下し，７日から９日までサモア諸島の周辺海域を調査した。ここには若干の鳥付跳ね群（いずれも小群）が見られ，このうち１群を追跡し，陸へ近づき濃密群を形成した時をねらって投網したが，投網が終るとすぐに魚群は網下より抜け，漁獲皆無に終った。

サモア諸島も見込みなしと判断し，西方へ向かい，１０日から１４日までフィジー北方のバンク上を探索した。ここには水深２０〜３０mの浅いバンクが無数に存在し，湧昇流などの存在が期待されたが，観測ではそのような傾向もなく，バンク上には動きの速い散漫な鳥付跳ね群が若干見られたのみであった。

北上し，５月１５日からエリス諸島の周辺を探索し，ここでは島付近に鳥群が多く見られ，鳥

付跳ね群もやや多かった。ここでは１１日間調査したが，鳥付跳ね群を６４群見たものの，いずれも動きが速く操業の機会はなかった。

このため，更に北上しギルバート諸島に向かった。同諸島は赤道を挾んで南と北に島が散在しているが，５月２６日から６月５日まで１２日間探索した間に，南ギルバート諸島を中心にそれまでで最も多くの魚群（８０群）を見た。鳥群には殆どキメジ・カツオが付いており，時折白沸き水持ちとなるのがみられた。白沸きは短時間しか持続せず，２回操業を行ったが，いずれも網底を抜けられ漁獲皆無に終った。

その後更に北上し6月6日から１２日までマーシャル諸島を探索したが，動きの速い鳥付跳ね群２０群を見たのみであった。６月１３日から２０°Nのハワイ列島西方にある海山付近まで北上し，２０°N線を東へ探索した。６月１５日，１９°−４６′N，１７６°−０４′Eでカツオ小群の付いた流れ物（小型コンテナ壊れ物）を操業したが，揚網中に魚捕部が破網し，５ｔ程度の入網を殆ど獲り逃がし，漁獲は僅か0.5ｔであった。翌１６日，この流れ物には魚群探知機による魚群の反応が認められず，荒天となったので以後東進し，６月２３日ホノルルへ入港した。第１次航海では操業は４回で漁獲量は0.5ｔであった。

(2) 第２次航海

６月２８日ホノルルを出港し，ジョンストン環礁を経て，第１次航海の調査で最も見込みがあると思われたギルバート諸島に向かった。７月６日から１０日まで同諸島周辺を調査したが，第１次航海で見られた白沸群が全く見られず，鳥付跳ね１３群と流木３本（うち１本に僅かな魚群の付き）を見たのみだった。

このため，ニューギニア島北方の流れ物操業海域での漁具試験を兼ねた調査に航海後半をあてることにして西進した。

ソロモン諸島北部海域にも魚群が乏しく，７月１５日から１６日にかけて調査したニューアイルランド島北方海域では１３本の流木を見，うち５本に魚群の付きが認められたが，良好な付きではなかった。

更に西進し，ニューギニア島北方の流れ物操業海域とパラオ島周辺海域で，７月１７日から約１カ月間調査した。７月２８日までの１１日間は，０°〜３°N，１４０°〜１４２°E付近の赤道反流域と思われる海域で４回の流れ物付操業を行ったが，１網当たり最大漁獲量は５ｔであった。次いで，２９日から３１日まで，西よりに移動し1°〜2°N，１３７°〜１３９°E付近で調査したが，操業は流れ物付１回（１ｔ）であった。

５回の流れ物操業の結果，本船の網では流れ物に付いた魚群のごく上部しか漁獲できないものと判断された。このため，水温躍層の浅いパラオ島周辺海域での操業に期待をかけて北上，８月１日から６日まで当センターの調査船，福一丸とともに調査した。熱帯低気圧による悪天候の合

間をぬって，８月３日鳥付白沸群に投網したが，風強く皿網となって漁獲皆無に終った。

荒天避航のため南下し，８月７日から１２日まで再びニューギニア島北部の1°～2°N, 137°～139°E付近で4回の流れ物操業を行ったが，1網当り最大１０ｔの漁獲であった。

このため，漁具の比較試験を目的とし，本船が2回操業し，１ｔと７ｔの漁獲しかあげられなかった流木を，大型網を持つ当業船にまかせてみたところ，５２ｔの漁獲があり，水温躍層の浅い海域用に仕立てられた網丈の短い本船の網では，この海域のように水温躍層の深い海域で操業を行うには致命的な欠陥があり，根本的な改良をする必要があることが明らかになった。

８月１３日から１８日まで再びパラオ島周辺海域を探索したが，天候に恵まれず魚群の発見はなかった。同島周辺海域での水温躍層は最浅３３m附近に強くあらわれており，まき網にとっては好適な海洋条件と思われた。網改造のため，予定を早めて８月２０日調査終了し，帰途につき８月２５日焼津に入港した。

この航海での操業は１０回で，漁獲量は２8.5 ｔであった。

漁獲物の水揚は８月２６日，焼津で行い，２9.８ ｔ を水揚げした。

なお，ニューギニア島北方海域を調査中，８月１１日に1°－ 01′N，１３５°－１５′Eで米国巾着網漁船メリーエリザベス号と会合した。この船は米国が太平洋の中，西部海域のかつおまき網漁場開発調査のためにアポロ号，パースファインダー号とともに派遣した３隻のまき網船の１隻である。

同船には米国海洋漁業局ホノルル水産研究所所員が乗船しており，７月初めにパナマを出港し，マリアナ，ニューギニア付近の沿岸を調査中であった。その情報によれば，魚群をまいても再三網底を抜けられ，これまでの漁獲量は約３０ｔとのことであった。なお，アポロ号はそれまでにソロモン，ビスマルク海を，パースファインダー号（ともに探索用飛行機搭載）はニューギニア島北方を調査したが，いずれも魚群の止まりの悪さに悩まされ，漁獲は殆どなしとのことであった。

(3) 第３次航海

この航海に先立ち，日本丸はドック及び網の改造を行った。

９月２９日久里浜を出港し，１４３°E沿いに１６°Nより海洋観測を行いつつ南下した。１０月４日，グァム島南西でクジラ３頭が付いたキハダ白沸群に投網したが，大群を包囲できず皆無に終った。

１０月６日から２０日まで，4°～5°N，１４２°～１５０°Eのカロリン諸島南方海域で約２週間調査した。この海域における表層流は蛇行しながら東へ流れており，水温構造から判断すると，赤道反流南外縁域であったと思われる。ここでは魚群の付のある流木に恵まれ１０回の流れ物操業（うち３回は同一流木を操業）を行い，９６ｔの漁獲をあげた。１網当たり最高漁獲量は６５

ｔで網規模の拡大効果を確認できた。

サンゴ海の漁期に合わせるため１０月２０日から南下し，ビスマルク海を経て１０月２２日セントジョージ岬の南西で鳥付カツオ白沸大群に投網したが，魚群の動きが速く，投網終了前に網口方向より抜けられた。また，速い潮流に吹かれた網がスキフボートにペラ巻きして事故網となった。

１０月２４日，ロゼル島を迂回してソロモン海からサンゴ海に入り，１０月２５日サンゴ海漁場へ到着した。当時サンゴ海には６隻のまぐろはえなわ漁船と長崎大学練習船，鶴洋丸（まき網船）が既に到着しており，はえなわ漁船の一部は２５日から手釣りを開始していた。ここでは11月２５日まで約１カ月間調査し，ジンベイザメ付操業１０回を含む計１２回の操業を行い，キハダ・メバチ・カツオ計１６８ｔを漁獲した。(正午位置及び操業位置，第３図ー(6))

１０月２７日までは安定した魚群の浮上がなく操業に至らなかったが，１０月28日から１１月8日にかけては，１６°－３０′Ｓ，146°－４０′Ｅ付近において安定した漁場が形成された。ここでは撒餌に対して魚群がよく浮上し，ジンベイザメ付のキハダを主体とするメバチまじりの魚群を対象に４回操業し１０７ｔを漁獲したが，カツオは僅かであった。

なお，１０月３１日の操業でパースワイヤーに絡まった網が，鐶締めにともないワイヤーに巻きついて破網し，修理に３日間を費やした。

１１月９日から１３日にかけて漁場は北へ移動し，１６°－００′Ｓから１６°－２０′Ｓのグレートバリアーリーフから１２～１６海里東に形成されたが，持続した漁場とはならなかった。ここでは２回の操業でキハダ主体にメバチを含め２８ｔを漁獲した。

１１月１４日から２３日にかけては，漁場は北へ移動し，１５°－３０′Ｓ，146°－20′Ｅ付近のリーフから２０～２５海里東に形成された。

ここでは６回の操業で３３ｔのキハダ・カツオを漁獲した。

１１月２３日の鳥付日沸き操業を最後として魚群が逸散し，漁期終りと判断した。１１月２５日よりニューカレドニア島ヌメアに向け，３０日同港に入港した。

この航海での操業回数は２４回で漁獲量は２６６ｔであった。

(4) 第４次航海（第３図ー(4)，第２０図ー(7)，(4)）

この航海では，ニューカレドニア島北西沖，ソロモン海を経て北上した後，ニューアイルランド島北方海域へ至り，次いで西進してニューギニア島北方海域を調査した。

１２月６日ヌメアを出港し北上，８日同島北西沖に達した。ここでは動きの速い鳥付跳ね３群から比較的短時間のうちにキハダ，カツオ７尾をひきなわにより釣獲した。

しかし，東よりの風が強かったため，ニューヘブリデス諸島周辺海域及びニューカレドニア周辺の海域の調査を断念し，ソロモン海に向け北上した。

１２月１０日ソロモン海に入り，以後同海域では凪に恵まれ，２０日まで調査した。（第２０図－(8)参照）サンクリストバル島からガダルカナル島の南岸を１１日から１２日にかけ探索したが，７群見られた鳥付跳ね群はいずれも動きが速く，また，小群であった。流木は島付近に６本見られたが，うち１本に僅かな魚群の付きを認めた。マッコウクジラと思われるクジラに付いたカツオの跳ね群（小群）が１群見られた。１３日ソロモン海南部を西へ横断し，１４日から１５日にかけルイジアード群島北沿いに探索したが，ミシマ島沖で鳥付カツオ跳ね１群を見たのみであった。１５日から１６日にかけてソロモン海中央部を北上しつつ，ブーゲンビル島に向かった。１６日に見られた鳥付白沸群（小群）は，投網速度で周囲を旋回すると沈下してしまうため操業には至らなかった。１７日ブーゲンビル島南沖で木片等が漂う潮目付近に，周囲にカツオ跳ねのみ見られる流木（木の根）を発見し，操業のためラジオブイを付けた。しかし，翌朝夜明け前に，深さ６０ｍに認められた魚群探知機による魚群の反応は日の出につれて上昇したが，ごく僅かなため操業を見合わせた。

１９日から２０日にかけてニューブリテン島南岸を探索した。同島南岸沿いには東西約５０海里の大規模な濁水域があり，それを狭んで大小の流木が約１０海里連なって目視された。流木には，大きなものであっても，ツムブリと小魚の僅かな付きがあるものがあった程度で，魚群の付きはなかった。この濁水域の西端付近ではパプア・ニューギニアの釣り漁船１隻（２００ｔ型）が操業中であった。

１２月２１日からニューアイルランド島東岸沿いに北上し，同島北方海域に向かい２２日から２６日まで同海域で調査した。探索は３日間，0°，１５１°Ｅ付近で行った。発見した１３本の流木のうち，他船が既に使用した２本を含む６本に魚群の付きを認めた。２３日ラジオブイを付けた流木を２５日操業し，カツオ５ｔを漁獲したが，潮流が複雑なためか，魚捕部の網が絡まり，網整理に２６日中を費した。また，２３日にはＮＮＥ－1.1 kt だった表層流が２６日にはＥ－2.2 kt となったため，更に東へ調査することを中止し，２６日夜から西進し，ニューギニア島北方海域へ向けた。

１２月２６日から翌昭和５２年１月１７日までニューギニア島北方海域で調査した。12月28日，1°N，１４４°Ｅ付近でキハダを主とするカツオ混りの白沸群を８群視認した。うち７群は大群で，また，５群はクジラ付であった。ここでは餌魚と思われる魚群探知機の反応が０～５０ｍに濃く見られ，この豊富な餌料魚群にキハダ・カツオ魚群とクジラが誘引されていたものと思われた。魚群が広大であり，まきれないと判断したため投網は見合わせた。以後，この海域では，カツオ・キハダ混りの白沸群が多く見られたが，流木は比較的少なかった。

１２月２９日から北西よりへ探索し，１２月３０日2°N，１４０°Ｅの付近に白沸群の見られた海域で人工流木試験（第１回目）を行い４日間観察した。昭和５２年１月２日，人工流木の南の

1°－50′N，139°－09′Eでクジラ２頭が付いたカツオ・キハダ混りの白沸群に投網し，クジラ２頭は投網直後，網口方向より逃げたが，魚群の１部が網に止まり，カツオ・キハダ５ｔの漁獲を得た。なお，この時期，一般当業船の中にもこれら，白沸群に投網する船が増え，最高約７０ｔを漁獲した船があったが，皆無網も有効網と同数程度あったようである。

１月２日の操業における，乗組員の怪我のため，人工流木の観察を中止し，緊急入域のためパラオ島に向けた。４日朝，パラオ港外で負傷者を下船させて南下し，６日より調査を再開した。

６日より１７日までは，0°～1°N，140°～144°Eの海域で調査したが，ここでも白沸群を多く見たが，流れ物は見られなかった。８日，鳥大群を伴って，集合離散しながら白沸きを続ける大群のうち１群を選んで投網したが網下を抜けられ，漁獲皆無に終った。１０日，0°－28′N，142°－43′Eで鳥付白沸群に投網したが，カジキ１尾が網に混入したためカツオ魚群が沈下して網下より抜け，僅かな目掛りのみの漁獲であった。１１日から１４日にかけ0°N，143°～144°Eを探索し，１３日ようやく魚群の付きのある流木２本を発見し，１４日うち１本を操業してカツオ・キメジ２５ｔを漁獲したが，翌朝，魚群探知機によれば魚群の付は回復していなかった。

１５日から１６日にかけて東よりに探索し，カツオの跳ね・白沸群の近くで人工流木を放流し，観察したが，魚群の付は見られなかった。

１７日より帰途につき２４日焼津に入港した。帰航途中の海洋観測は140°Eに沿って16°Nまで行った。

この航海での操業は５回で漁獲量は３５ｔであった。焼津での水揚は１月２５日から行い，第３次航海での漁獲物を含めて317.9ｔを水揚し，水揚金額は77,189千円，平均単価は243円／kgであった。

(5) 第５次航海（第３図－(5)，第２０図－(8)）

熱帯収束線の存在から，将来まき網漁場としての可能性があると考えられたニュージーランド北方海域を主体に調査した。

２月７日，久里浜を出港し，143°E線沿いに南下し，ソロモン諸島北方を経て，２月２４日，ケルマデック列島の北に達し，以後３月２０日まで主として熱帯収束線に沿って調査した。この海域では，終始東よりの強い風と悪天候に悩まされて，約１カ月間の調査期間中，目視探索を行えたのは僅か１５日間であった。

ケルマデック列島の北では２４日，鳥７０羽の下に跳ね群の小群（魚種不明）を見，他には鳥付の小魚の跳ね群，鳥群，及びイルカ群をそれぞれ１群ずつ見たのみであった。

２５日，ケルマデック列島ラオウル島の北，28°S付近で熱帯収束線を通過したが，当日午後より天候が悪化し，スコールとともに南よりの風が強くなった。これはニュージーランドの北

を東進してきた高気圧の前縁の吹き出しによるものであった。以降もこの高気圧に続いて東進してきた低気圧のため，２７日まで荒天が続いた。

このため，２６日より避航しつつ西進し，３月１日ノーフォーク島沖に達し同島東沖を南下探索した。この海域でも魚群は見られなかったが，１０～５０羽の鳥が付いたイルカ群が５群見られ，イルカは大型で体色茶色で白っぽい斑点があるものがみられた。

好天候が１週間程度は持続すると予想されたため，　１２月から翌３月にかけてカツオまき網漁場が形成されているニュージーランド北島東岸海域にむけ，３月２日午後から南下し３日早朝，熱帯収束線を３２°－３０′Ｓ付近で通過し，３日正午，ノースケープの北に達した。３月３日から６日まで凪に恵まれ，北島東岸沖合を南下しつつ探索調査した。

３月５日から６日にかけて，グレートバリアー島東沖で探索中の米国巾着網漁船４隻を視認した。陸上からの軽飛行機も探索に加わっていた。同島東沖には，鳥付カツオ跳ね小群４群が見られたのみで，操業の機会はなく，米船も探索に終った模様であった。

低気圧が接近してきたので，６日夜より北上しケルマデック列島に向った。ここでも魚群が見られない場合は更に北上しフィジー諸島周辺の調査に向かう予定であった。しかし，ケルマデック列島最南のエスペランスロック南に達した９日より天候が悪化し，ＥＮＥ－７の強風となり，１０日にはＳＥ－８となった。このため，９日より北西へ，次いで１０日から西へ避航した。

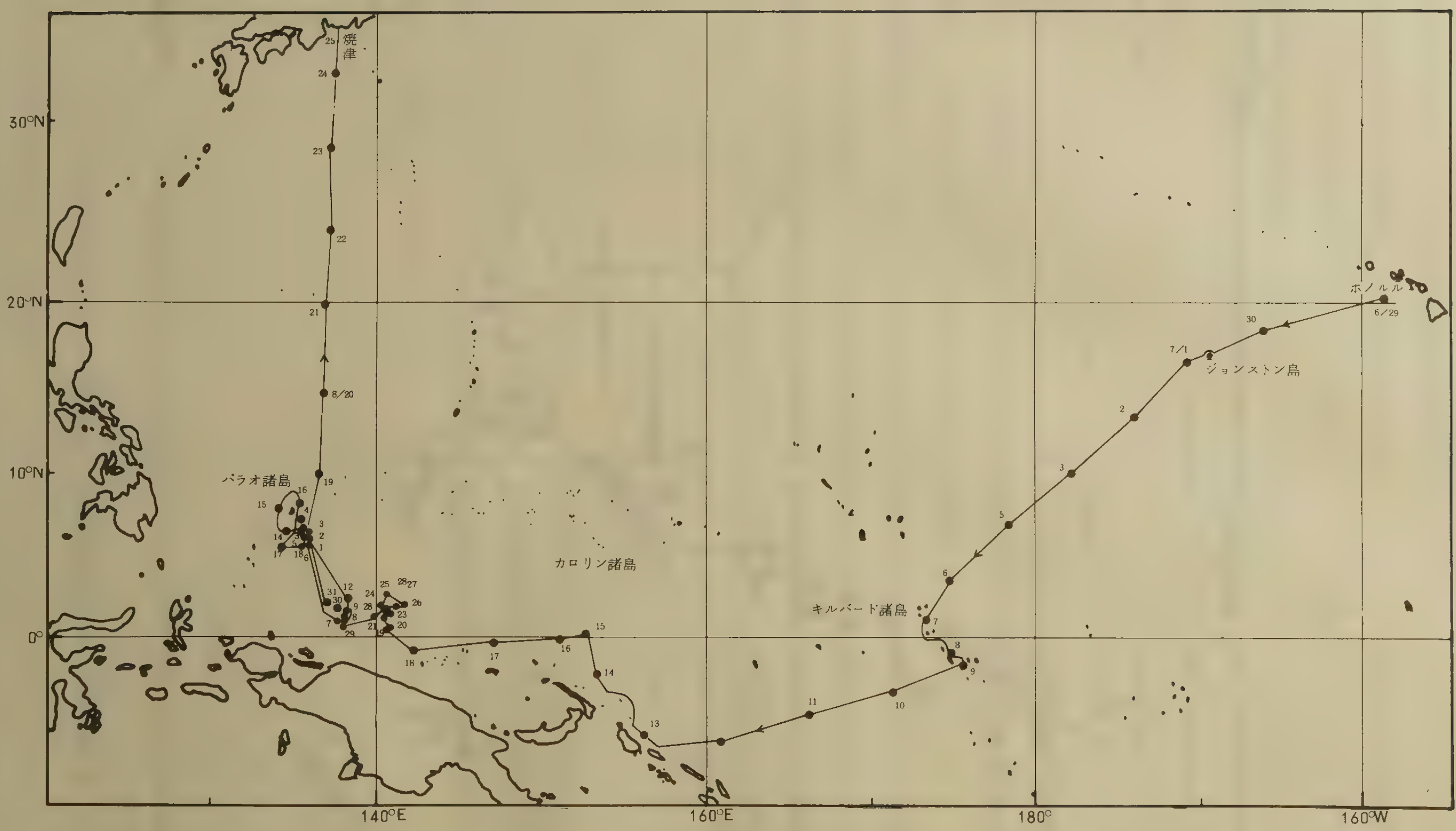
１１日から１２日にかけては，ニューカレドニア方面にあったサイクロンを警戒して漂泊し，１３日から１９日にかけては，再び熱帯収束線沿いの探索を行ったが魚群はなく，海洋観測によってこの収束線を確認したのみであった。

３月１９日から南下してきたサイクロンを避けつつ北上し，２４日から２７日にかけロヤリティ諸島周辺海域を調査したが，ソウダガツオを含む鳥付跳ね群が僅かに見られた程度であった。

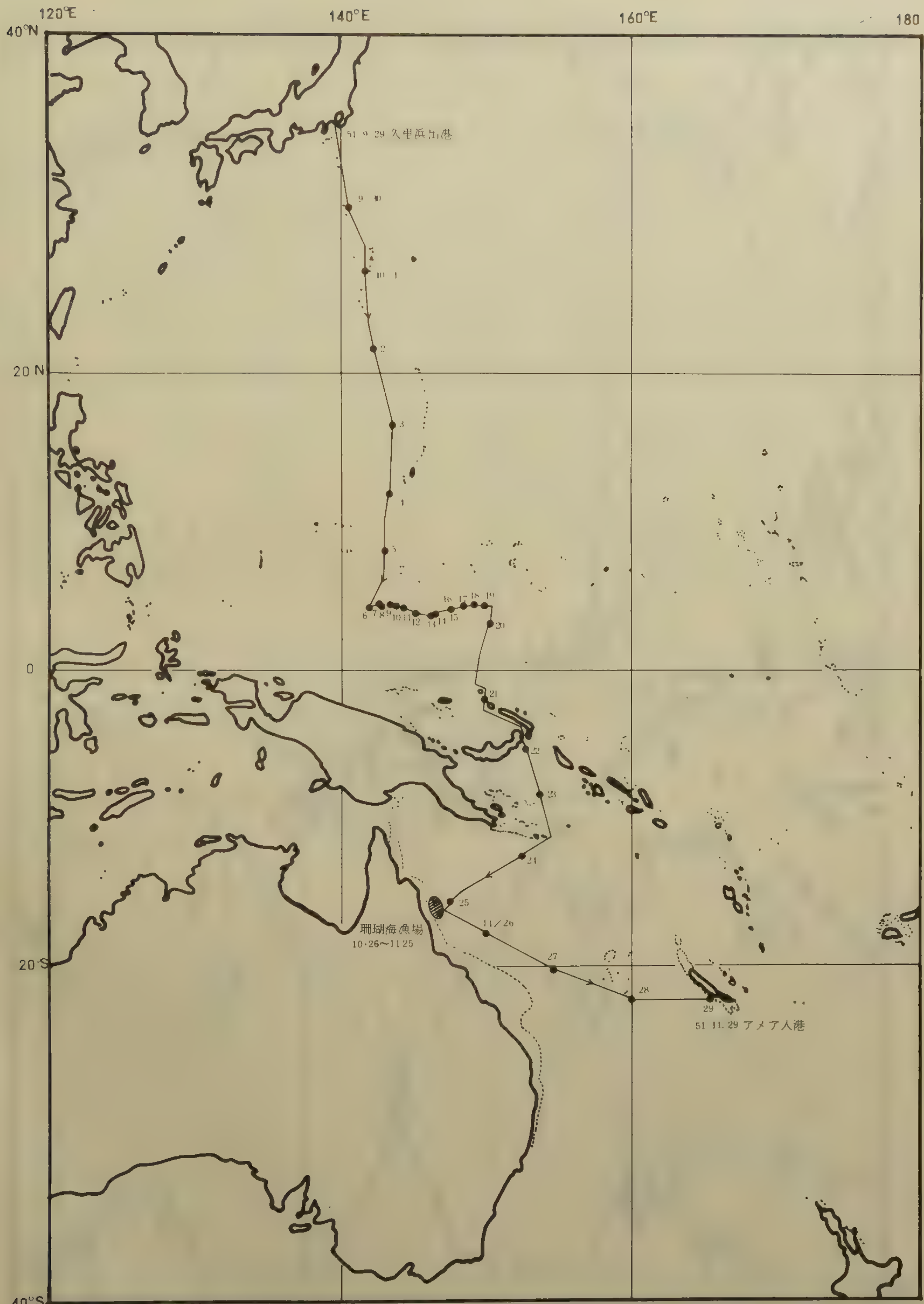
３月２９日ニューカレドニア島ヌメアに入港し，第５次航海及び昭和５１年度調査を終了した。この航海での操業はなかった。



第3図—(1) 第1次航海航跡（51. 4. 25 ホノルル～6. 23 ホノルル）



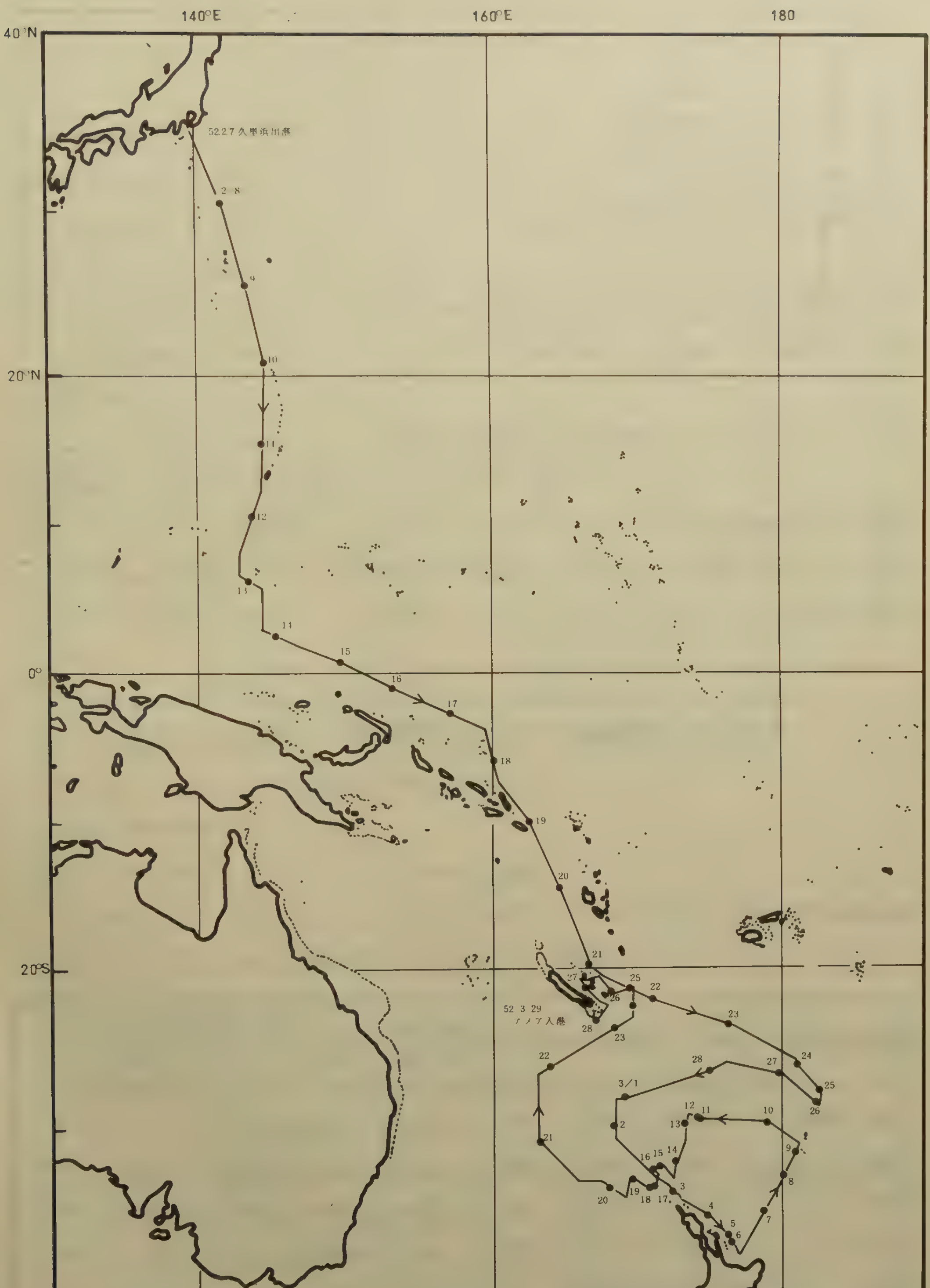
第3図—(2)　第2次航海航跡（51. 6. 28 ホノルル〜8. 25 焼津）



第 3 図－(3)　第 3 次航海航跡（ 51. 9. 29 久里浜～ 11. 29 ヌメア ）



第3図－(4)　第4次航海航跡（ 51. 12. 6 ヌメア～52.1.24焼津 ）



第3図—(5)　第5次航海航跡（ 52. 2. 7 久里浜～3. 29 ヌメア ）



第3図—(6)　珊瑚海海域での正午位置と操業位置（ 51. 10. 25 ～ 11. 25 ）

9. 漁　獲　量

第3表　航　海　別　漁　獲　量

航　　海	期　　　間	日　数	操　業 日　数	魚 種 別 漁 獲 量 (t)			
				カツオ	キハダ	メバチ	計
第1次航海	51.　4. 25～　　6. 23	日 60	日 4	0. 5	—	—	0. 5
第2　〃	6. 28～　　8. 25	58	10	15. 3	13. 1	0. 1	28. 5
第3　〃	9. 29～　11. 30	63	23	90. 6	125. 1	50. 5	266. 2
第4　〃	12.　6～52.　1. 24	50	5	28. 0	7. 0	—	35. 0
第5　〃	52.　2.　7～　　3. 29	51	—	—	—	—	—
合　　計		282	42	134. 4	145. 2	50. 6	330. 2

Ⅲ　調　査　結　果

1　漁場環境

(1)　天候・風向・風力

気象観測は，正午時における天候，風向，風力，気圧，気温について実施した。各海域別の天候，風向，風力の頻度を第4表(1)〜(5)に示した。

まき網の操業は，ほぼ風力3以下で可能であり風力5以上になると探索，操業とも不可能となる。本年度調査した海域のうち，ニージーランド北方海域を除いた各海域では，操業可能な日数が，おおむね70〜90%であった。

ニューギニア島北方海域では，8月に熱帯低気圧による悪天候が見られたが，12月，1月の調査では，おおむね平穏な天候であった。

2月から3月にかけ調査したニュージーランド北方海域では，1カ月間の調査期間中，周期的にタスマニア方面から東進してくる低気圧の影響を受け，終始東よりの強風に悩まされ，操業可能な凪の日数は48%しかなく，行動の半分以上を，ちちゅう（時化支え）あるいは避航に費やした。

天気図によれば，52年2月から3月にかけて，熱帯収束帯は，ソロモン諸島からフィジー，ツアモス諸島に形成されており，フィジー諸島付近では，熱帯低気圧の発生があり，これに伴いサンダストーム（雷雨域）が熱帯収束帯内に存在していた。

(2)　水温，海潮流等

1)　160°W〜165°Eのオセアニア諸島周辺海域

昭和51年4月28日から7月10日まで実施した。海洋観測点を第4図に，また水温鉛直分布を第5図(1)〜(10)に示した。

イ．ライン諸島周辺海域（第5図−(1)）

表面から150m付近は27.5℃程度を示す混合層が形成されており，そして水温躍層が形成されていた。150〜240mにおける温度差は約14℃であった。

ロ．フェニックス諸島周辺海域（第5図−(2)）

表面から150m付近は28℃程度を示す混合層が形成されており，水温躍層が形成されていた150〜240mにおける温度差は約15℃であった。

ハ．トケラウ諸島周辺海域（第5図−(3)）

表面水温は28.7〜29.0℃の範囲にあり，水温の鉛直傾度は小さく深さ100〜450mにおいて0.05℃／mであった。

第4表　天候・風向・風力

(1) オセアニア中部諸島海域
（第1,第2次航海，51.4.26 ～ 7.10）

1） 天　候

日別＼天候	51.4月		5 月		6 月		7 月		合計	
	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
b			2	7	2	8			4	6
bc	3	60	21	67	13	55	4	45	41	59
c	1	20	4	13	6	25			11	16
o	1	20	2	7	1	4	4	44	8	12
r			1	3	1	4	1	11	3	4
q			1	3	1	4			2	3
合　計	5		31		24		9		69	

2） 風　向

風向	51.4月		5 月		6 月		7 月		合計	
	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
N										
NNE			2	7	1	4			3	4
NE			4	13	2	8			6	9
ENE	3	60	4	13	9	38			16	24
E	1	20	4	13	7	30	3	34	15	22
ESE	1	20	7	22	1	4	2	22	11	16
SE			2	7	1	4	2	22	5	7
SSE			1	3					1	1
S			1	3					1	1
SSW			1	3	1	4			2	3
SW			1	3			1	11	2	3
WSW										
W										
WNW			1	3	1	4	1	11	3	4
NW										
NNW			2	7					2	3
Calm			1	3	1	4			2	3
合　計	5		31		24		9		69	

3） 風　力

風力	51.4		5 月		6 月		7 月		合計		
	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	
Calm			1	3	1	4			2	3	
1			3	10	3	13	1	11	7	10	
2			6	19	4	16	5	56	15	21	% 71
3	1	20	13	42	5	21	1	11	20	29	
4	2	40	4	13	5	21			11	16	
5			3	10	3	13			6	9	
6	2	40	1	3	1	4	2	2	6	9	% 29
7					2	8			2	3	
合計	5		31		24		9		69		

(2) ニューギニア島北方海域
（第2, 第3, 第4次航海の一部， 51. 7. 11 ～ 52. 1. 17）

1） 天　候

日別＼天候	51.7月		8 月		9 月		10 月		12 月		1 月		合計	
	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
b														
bc	14	66	13	54	1	100	12	80	1	25	7	41	48	58
c	5	24	5	21			3	20	3	75	10	59	26	32
o	2	10	2	8									4	5
r			4	17									4	5
q														
合　計	21		24		1		15		4		17		82	

2） 風　向

風向	51.7月		8 月		9 月		10 月		12 月		1 月		合計	
	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
N									2	50	5	29	7	9
NNE							1	7			4	24	5	6
NE	2	9									6	35	8	10
ENE	1	5					8	52					9	10
E	2	9	1	4									3	4
ESE	1	5	2	8	1	100	3	20	1	25			8	10
SE	5	24	3	13									8	10
SSE	4	19	1	4			1	7					6	7
S														
SSW	1	5	2	8									3	4
SW														
WSW			8	34									8	10
W			3	13									3	4
WNW	2	9	2	8									4	5
NW	2	10	2	8					1	25	1	6	6	7
NNW							1	7			1	6	2	2
Calm	1	5					1	7					2	2
	21		24		1		15		4		17		82	

3） 風　力

風力	51.7		8 月		9 月		10 月		12 月		1 月		合 計		
	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	
Calm	1	5					1	7					2	2	
1	5	4	2	8			6	40					13	16	
2	4	29	4	17	1	100	4	26	3	75	2	12	18	22	% 78
3	9	12	3	13			3	20	1	25	11	64	27	33	
4	1	45	6	24			1	7			1	6	9	11	
5			4	17							3	18	7	9	
6	1	5	4	17									5	6	% 22
7			1	4									1	1	
合計	21		24		1		15		4		17		82		

(3) サンゴ海海域（第3次航海の一部，51. 10. 25 ～ 11. 25）

1）天　候

天候＼日別	10. 25 ～ 11. 25 日数	%
b		
bc	27	84
c	5	16
o		
r		
q		
合　計	32	

2）風　向

風向	10. 25 ～ 11. 25 日数	%
N	5	16
NNE	3	9
NE	3	9
ENE	3	9
E	6	20
ESE	5	16
SE		
SSE	1	3
S		
SSW		
SW		
WSW		
W		
WNW	1	3
NW	1	3
NNW	1	3
Calm	3	9
合　計	32	

3）風　力

風力	10. 25～11. 25 日数	%	
Calm	3	9	90% (Calm～4)
1	12	37	
2	5	16	
3	7	22	
4	4	13	
5			10% (5～7)
6	1	3	
7			
合　計	32		

(4) ソロモン海海域（第4次航海の一部，51. 12. 10～12. 20）

1）天　候

天候＼日別	12　月 日数	%
b		
bc	10	91
c		
o		
r		
q	1	9
合　計	11	

2）風　向

風向	12　月 日数	%
N		
NNE		
NE	2	8
ENE		
E	1	9
ESE	2	18
SE	3	28
SSE	1	9
S		
SSW		
SW		
WSW		
W		
WNW		
NW		
NNW		
Calm	2	18
合　計	11	

3）風　力

風力	12　月 日数	%	
Calm	2	18	87% (Calm～3)
1	1	9	
2	4	37	
3	2	18	
4	1	9	13% (4～7)
5	1	9	
6			
7			
合　計	11		

(5) ニュージーランド北方海域（第5次航海の一部，52. 2. 24 ～ 3. 20）

1）天　候

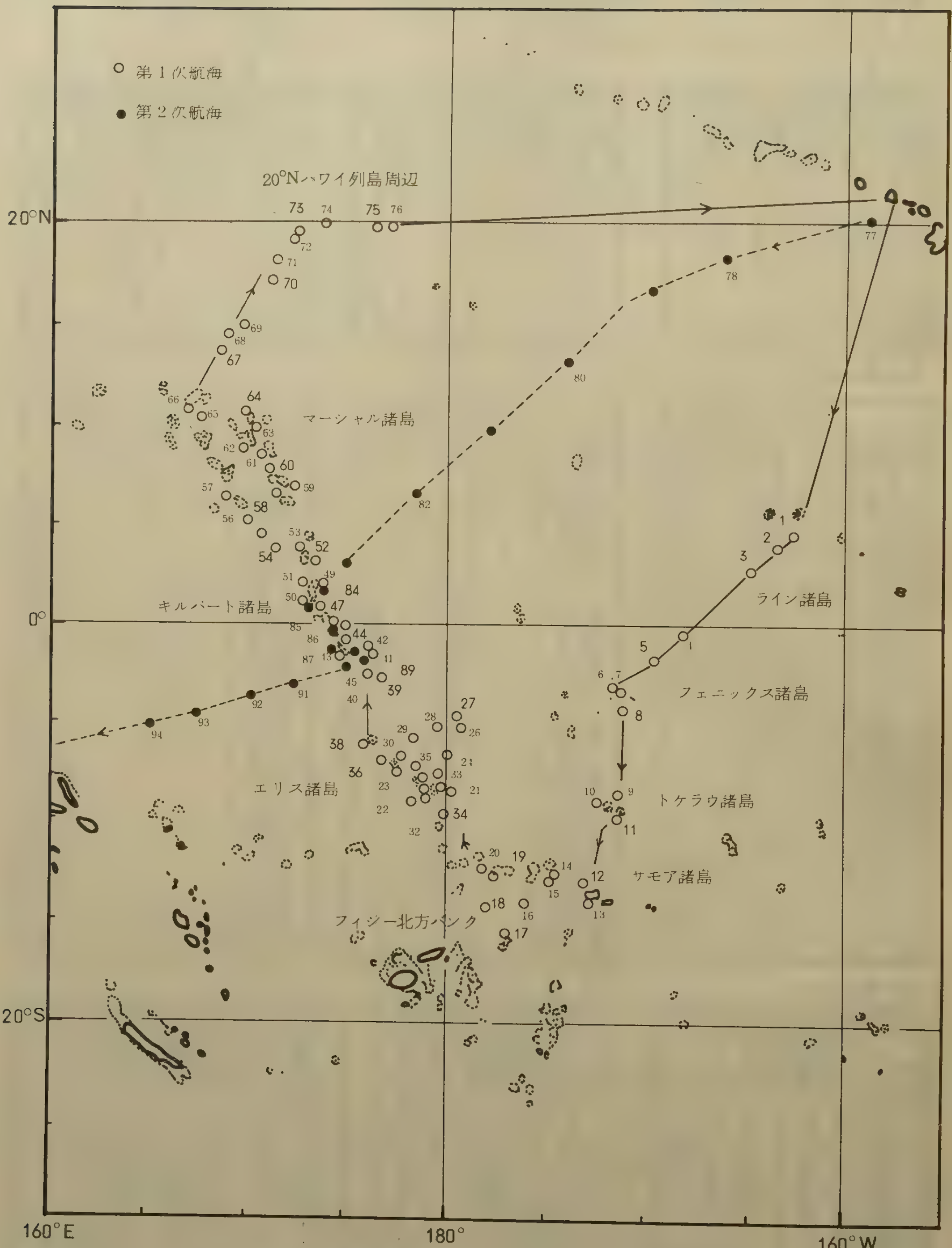
天候＼日別	2. 24 ～ 3. 20 日数	%
b	2	8
bc	17	68
c	2	8
o	4	16
r		
q		
合　計	25	

2）風　向

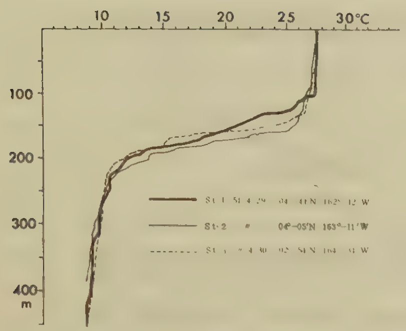
風向	2. 24 ～ 3. 20 日数	%
N	1	4
NNE		
NE	1	4
ENE	3	12
E	6	24
ESE	6	24
SE	5	20
SSE		
S		
SSW		
SW	1	4
WSW		
W	1	4
WNW	1	4
NW		
NNW		
Calm		
合　計	25	

3）風　力

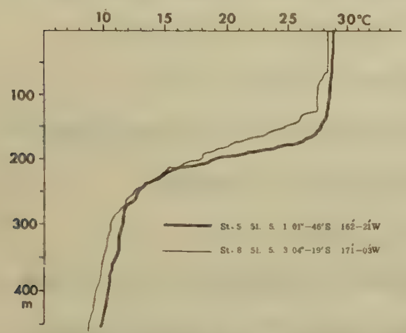
風力	2. 24～3. 20 日数	%	
Calm			
1			
2	5	20	48% (2～4)
3	4	16	
4	6	24	
5	3	12	52% (5～8)
6	5	20	
7	1	4	
8	1	4	
合　計	25		



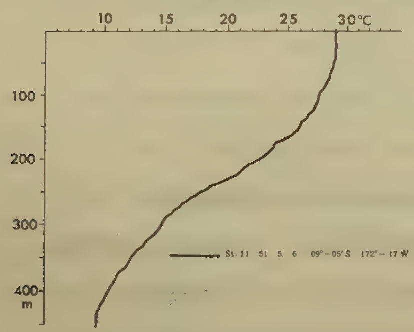
第４図　海洋観測点（第１次航海　51. 4. 29 ～ 6. 16 ）
（第２次航海　51. 6. 29 ～ 7. 11 ）



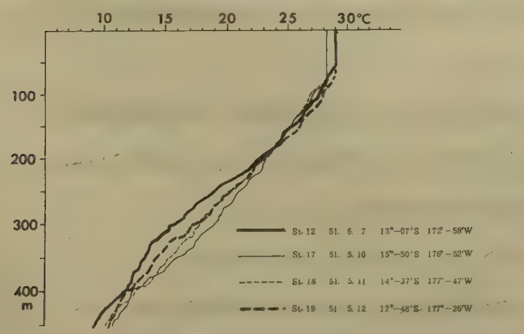
(1) ライン諸島周辺海域



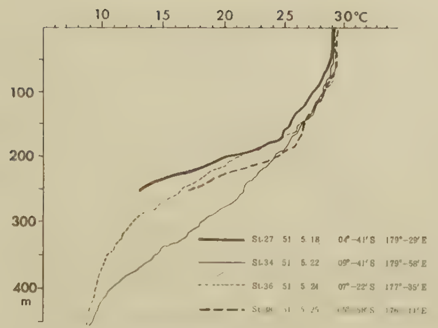
(2) フェニックス諸島周辺海域



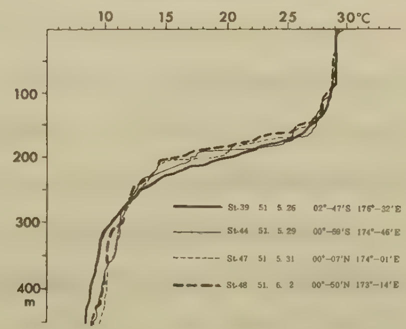
(3) トケラウ諸島周辺海域



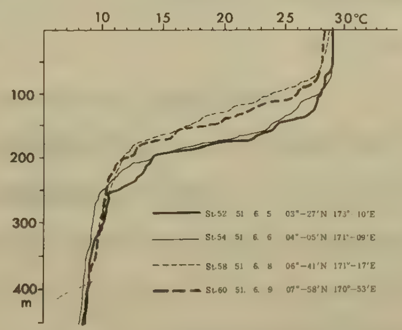
(4) サモア諸島周辺，フィジー北方バンク周辺



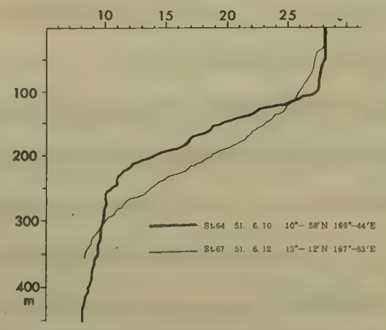
(5) エリス諸島周辺海域



(6) ギルバート諸島周辺

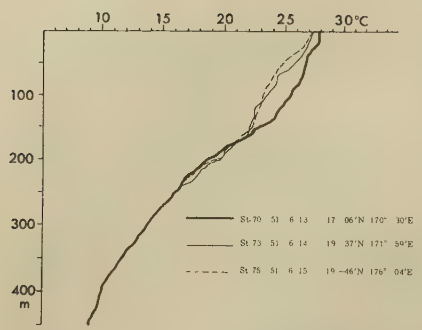


(7) マーシャル諸島周辺

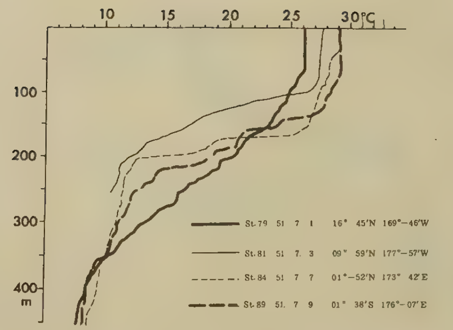


(8) マーシャル諸島北方

第5図 水 温 鉛 直 分 布



(9)　２０°Nのハワイ列島西方海域



(10)　第２次航海，ギルバート諸島以西の海域

ニ．サモア諸島周辺海域，フィジー北方バンク周辺海域（第５図－(4)）

表面から８０ｍ付近は２８～２９℃程度を示す混合層が形成されており，８０ｍ以深における水温の鉛直傾度は小さく，80～450ｍの範囲で0.０５℃／ｍであった。

ホ．エリス諸島周辺海域（第５図－(5)）

表面水温は２８.９～２９.５℃の範囲にあり，水温混合層は０～１００ｍに見られた。同諸島北よりの4°～5°S（St，27, 38）では２００ｍ付近に温度傾斜0.1℃／ｍ程度の水温躍層が形成されていた。同諸島南よりはそれまでの海域に比べ，やや多くの鳥付跳ね群が見られた海域である。

ヘ．ギルバート諸島周辺海域（第５図－(6)，(10)）

表面水温は２９.０～２９.７℃の範囲にあった。

南ギルバート（0°以南）では水温躍層は１５０～２４０ｍにあり，その温度差は１５℃であった（St，39, ４４)。ここでは，水色が今までの紺碧と異なり，やや白濁して透明度もそれまでの３５ｍから２６ｍになっていた。また，鳥付きのカツオ・キメジ群が時々白沸，水持ちとなるのが見られた。

北ギルバート（0°以北）では水温躍層は１５０～２４０ｍにあり，その温度差は１５℃であった（St，47, 48)。

第２次航海の前半に再び同諸島周辺海域を調査したが，第１次航海における観測結果と比べ，約１カ月間の時期的な変化は特に認められなかった（第５図－(10)）。しかし，白沸，水持群が見られなくなるなど魚群の出現状況は変化していた。

ト．マーシャル諸島周辺海域（第５図－(7)，(8)）

表面水温は２８.３～２９.４℃であった。水温躍層における水温の鉛直傾度はギルバート諸島に比べ小さくなっていた。同諸島南では水温躍層は１００～２００ｍにあったが，北よりのSt，58, 60では９０～２００ｍにあった。更に北よりのSt，６７で認められた水温躍層に

おける水温の鉛直傾度は小さくなっていた。

チ．２０°Nのハワイ列島西方海域（第５図－(9)）

表面水温は２７℃台であった。水温躍層は見られなかった。

2） ニューギニア島北方海域，パラオ島周辺海域，カロリン諸島南方海域，ニューアイルランド島北方海域

各航海での海洋観測点を第6図 (1)，(2)に，100，200m層の水温水平分布を第７図－(1)～(6)に，表層流及び１網当たり漁獲量を第８図－(1)，(2)に，水温断面図を第９図－(1)～(3)に示した。

イ．第２次航海後半（昭和５１年７月１１日～８月２０日）

調査は，主としてニューギニア島北方及びパラオ島周辺海域において実施した。第７図(1)，(2)から6°N付近以北は北赤道海流域，6°～1°N付近は赤道反流域そして1°N以南は南赤道海流域と考えられる。

水温躍層は，パラオ島南方の海域において最も浅く，３０～５０m付近以深に認められており，魚群が沈下し難いことが期待されたが，白沸群を対象とした本船の操業では皆無に終った。また，同島の東沖には１００m層に１６～１７℃の低温域，２００m層には逆に11～12℃の高温域が認められ複雑な水温構造となっていた。

流れ物を対象に９回の操業を行った０～2°N，１３８～１４１°E付近の海域は，赤道反流と南赤道海流の境界域に相当していたと思われる。

ロ．第３次航海の一部（昭和５１年１０月３日～１０月２１日）

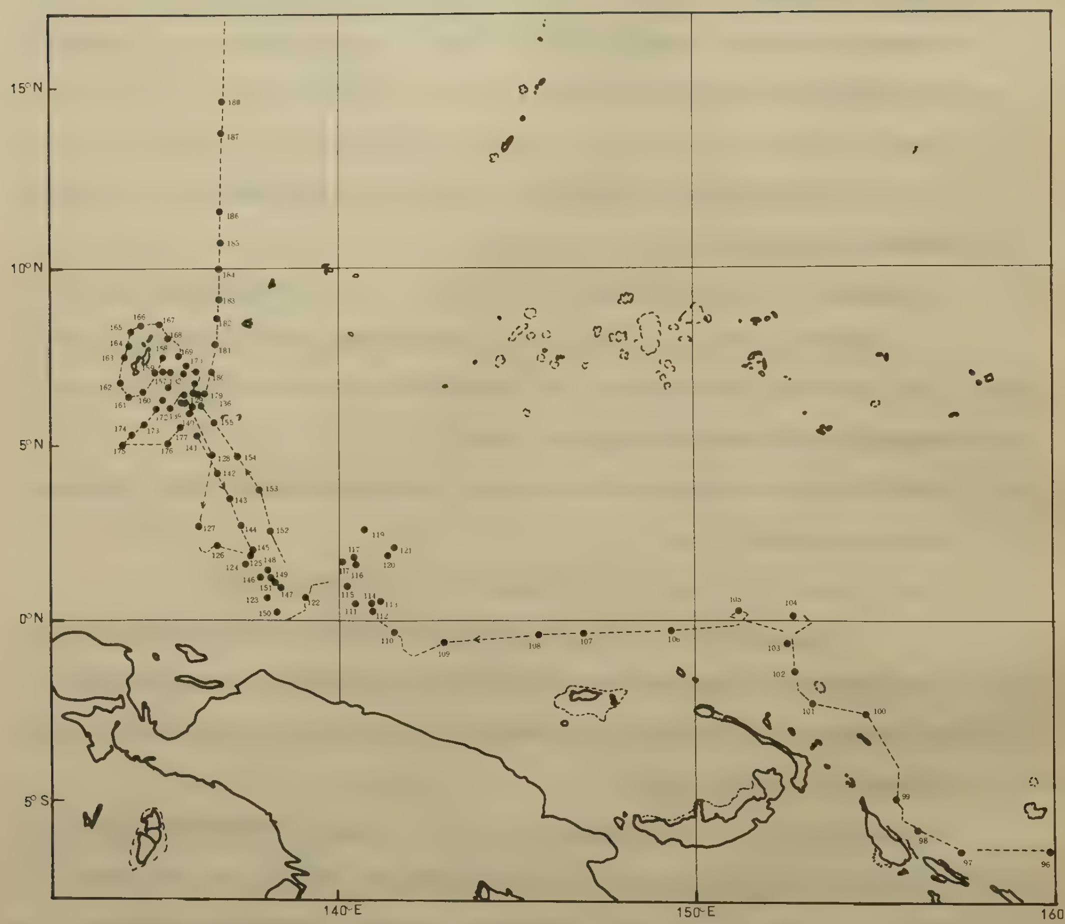
カロリン諸島周辺海域における南北の水温断面図（第９図－(1)）によると，ＬＩＮＥⅢ－１では水温躍層深度の最も浅い部分に相当する6°N付近を境界として以北が北赤道海流，以南が赤道反流であったと思われる。LINEⅢ－２では2°N付近以北が赤道反流域，以南が南赤道海域であったと思われる。

流れ物を対象として１０回の操業を行った，4°N，１４２～150°Eにかけての海域は，表層流は緩やかに蛇行しつつ東へ流れており（第８図－(1)），１００，２００ｍ層の水温はそれぞれ２４°～２６°Cであった。また，操業の行われた位置は水温断面図ではＬＩＮＥⅢ－１のＳｔ，１９７，ＬＩＮＥⅢ－２ではＳｔ，２１１の付近であるが，これはともに，水温躍層の厚さが最も小さくなり，かつ，北から南へかけて急激にその深さが深くなる部分に相当しているところから，赤道反流南外縁域であったものと思われる。

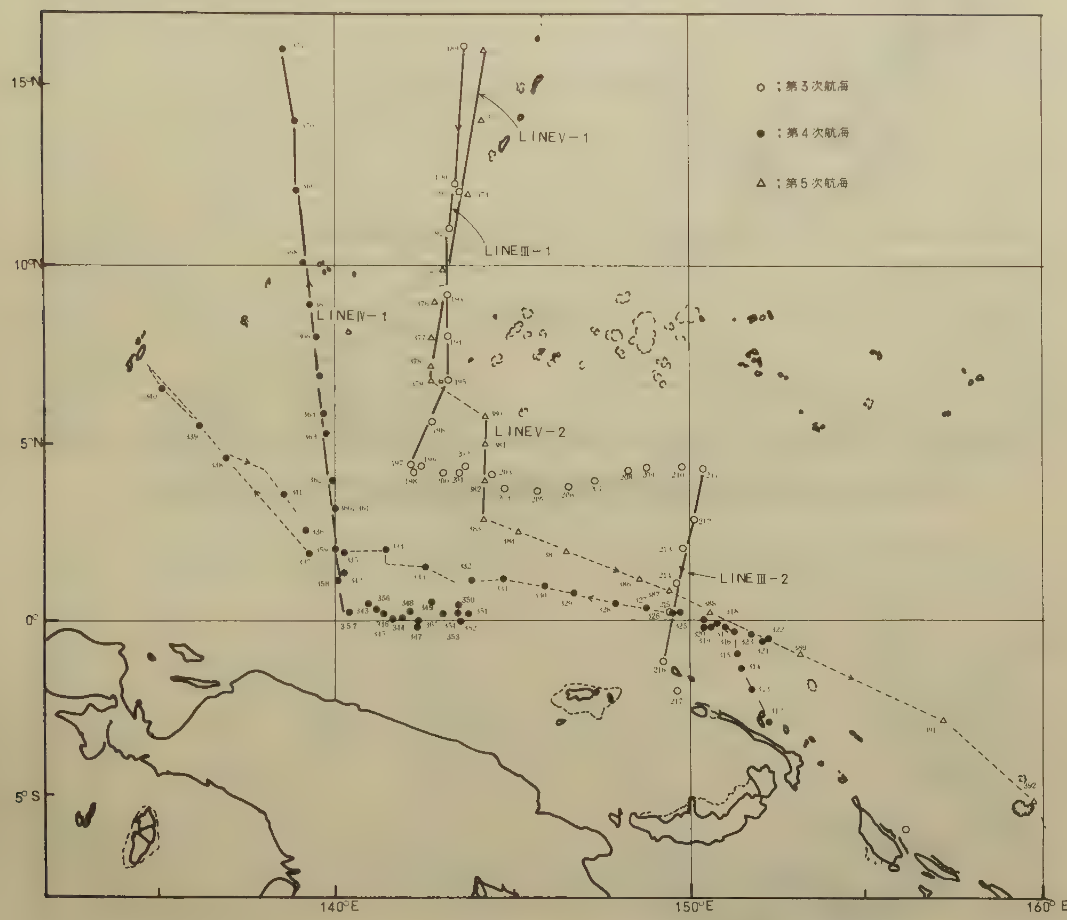
ハ．第４次航海の一部（昭和５１年１２月２１日～昭和５２年１月１７日）

ニューアイルランド島北方海域とニューギニア島北方海域で調査した。

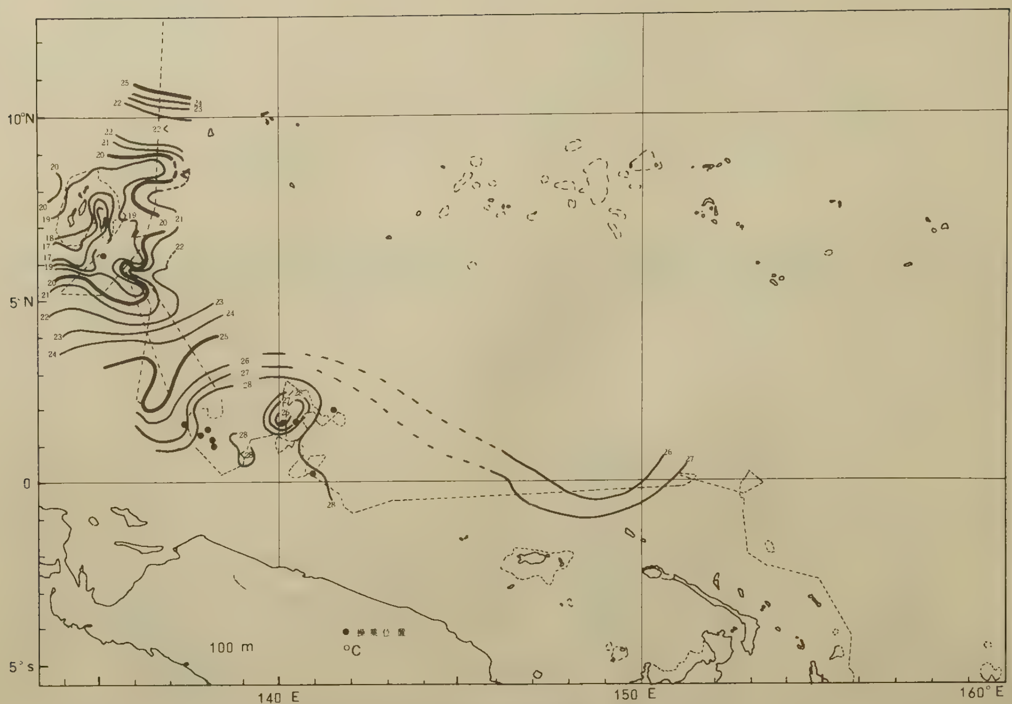
ニューアイルランド島北方海域において，流木が多く見られたのは０～1°Ｓ，１５０°～１５１°Ｅであり，ここでの表層流の流向は南東～東で（第８図－(2)），更に１００ｍ，２００



第6図 —(1)　海洋観測点　第2次航海，ニューギニア島北方海域（ 51. 7. 11 ～8. 20）



第6図 －(2)　海洋観測点　第3次航海（ 51. 10.　3 ～ 10. 21 ）
第4次航海（ 51. 12. 21 ～ 52. 1. 17 ）
第5次航海（ 52.　2. 11 ～　2. 17 ）



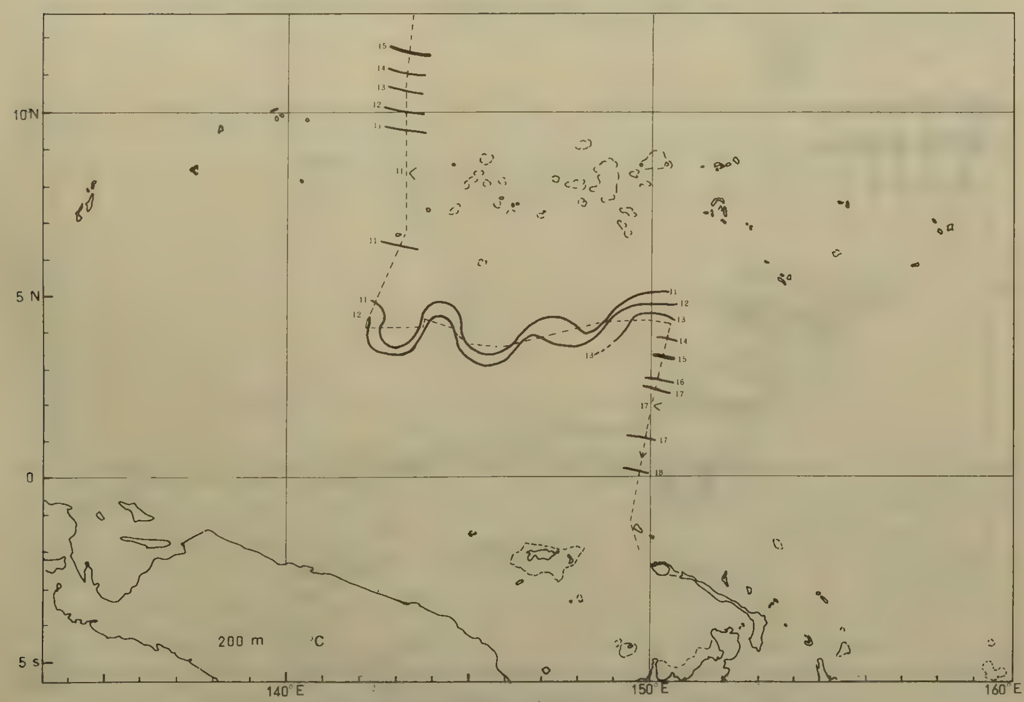
第７図－(1)　１００ｍ層の水温水平分布，操業位置（第２次航海　51. 7. 15 ～8. 20 ）



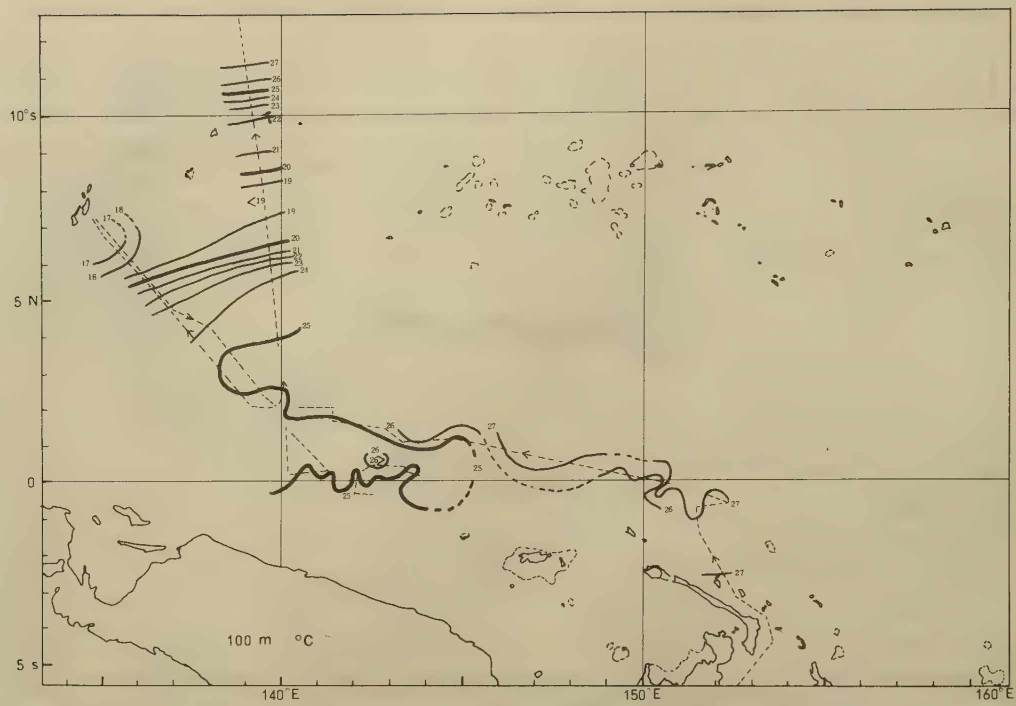
第７図－(2)　２００ｍ層の水温水平分布，操業位置（第２次航海　51. 7. 15 ～8. 20 ）



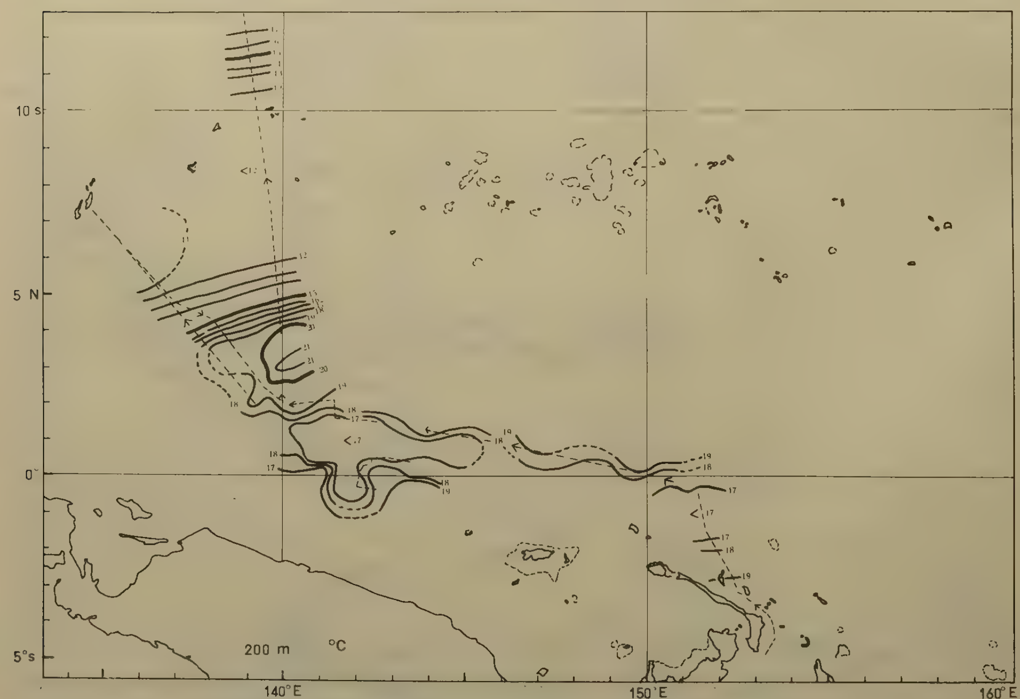
第７図－(3)　１００ｍ層の水温水平分布（第３次航海　51. 10. 4 ～10. 21 ）



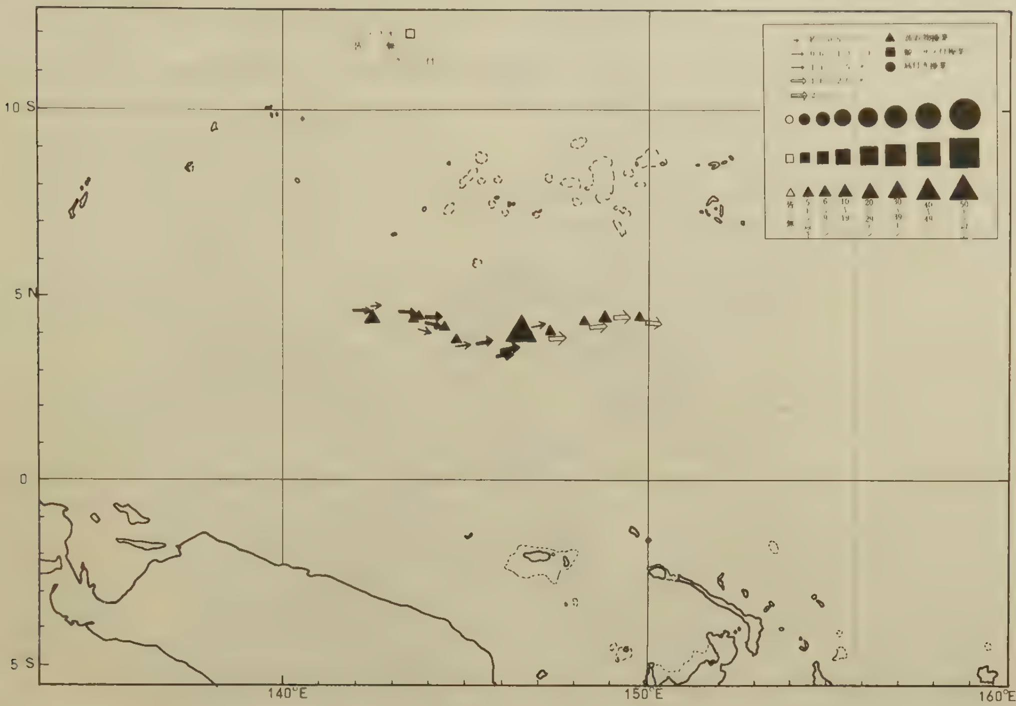
第７図－(4)　２００ｍ層の水温水平分布（第３次航海　51. 10. 4 ～10. 21 ）



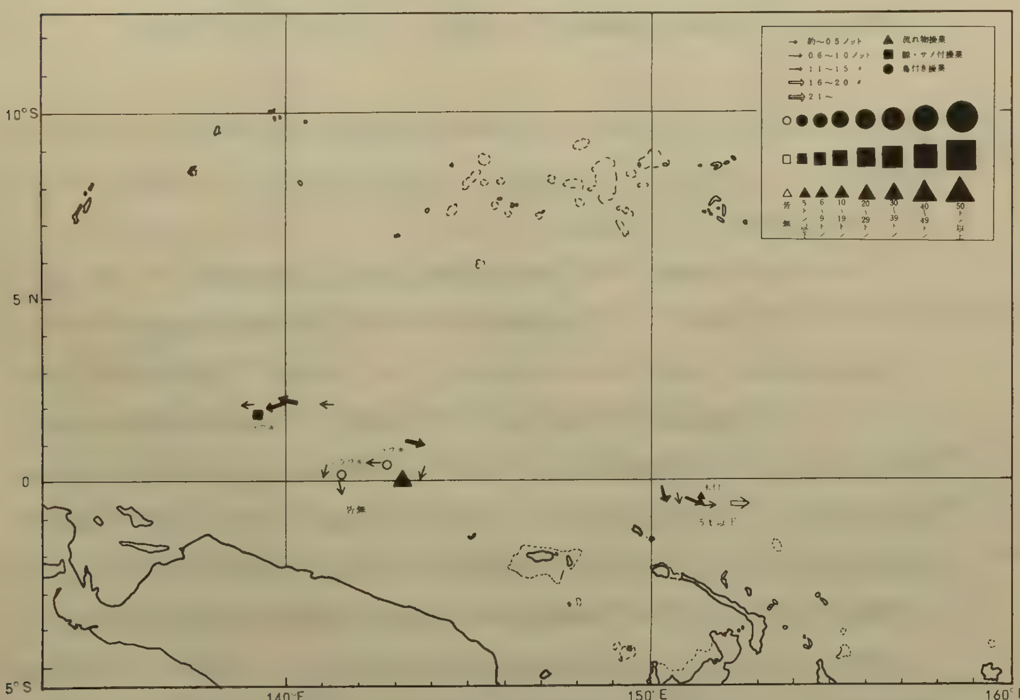
第７図—(5)　１００ｍ層の水温水平分布（第４次航海，ニューギニア島北方海域　51. 12. 22 ～ 52. 1. 17 ）



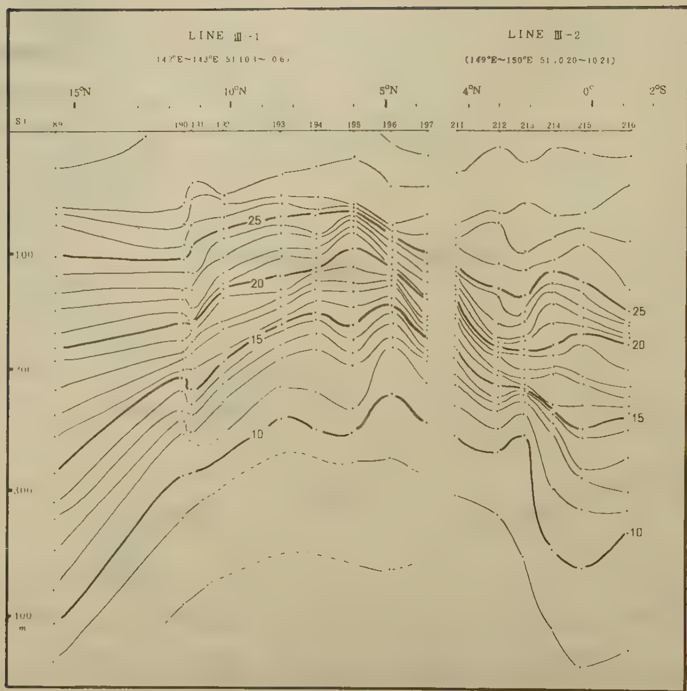
第７図—(6)　２００ｍ層の水温水平分布（第４次航海，ニューギニア島北方海域　51. 12. 22 ～ 52. 1. 17 ）



第８図－(1)　１網当り漁獲量と表層流（第３次航海，51. 10. 4 ～ 10. 20 ）



第８図－(2)　１網当り漁獲量と表層流（第４次航海，ニューギニア島北方海域　51. 12. 22 ～ 52. 1. 17 ）

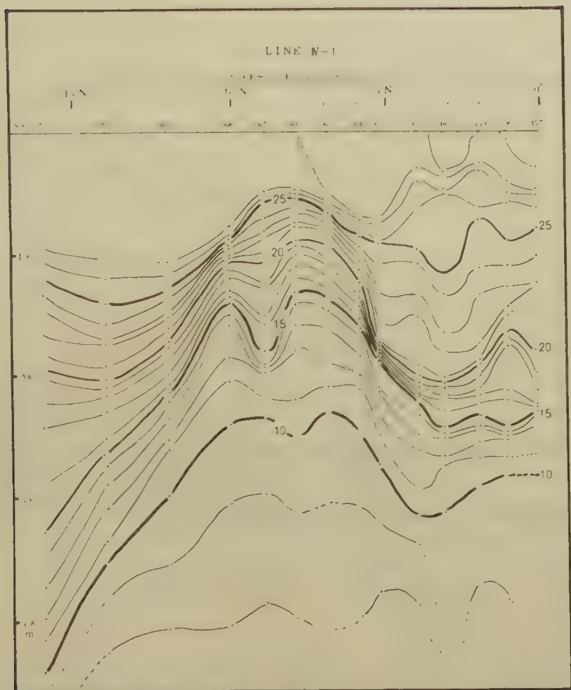


第９図－(1)　水温鉛直分布断面（第３次航海，ニューギニア島北方海域）

ｍの水温はそれぞれ２６～２７°Ｃ，１７℃であった（第７図－(5)，(6)）。また，150°－40′Ｅを境界として，西側では水色３，透明度３０ｍ，東側では水色４～５，透明度１５～１７ｍで，東側には餌料魚の大きな魚探反応が見られ，また，クジラがしばしばみられた。

ニューギニア島北方海域において，帰航時に観測した南北の水温断面図（第９図－(2)，ＬＩＮＥⅣ－１）から判断すると，北赤道海流域は９～8°Ｎ以北，赤道反流域は８～3°Ｎそして，南赤道海流域は3°Ｎ以南であったと思われる。また，この図で1°Ｎの深さ２００ｍ付近に，１５～２０℃の等温線が上下方向に膨らんだ部分があり，これは赤道潜流に相当するものと思われる。なお，水温断面図から142°Ｅにおける北赤道海流と赤道反流の境界域に相当する部分は，51年5月調査船，福一丸（報告書５１年度No.4 参照）の行った観測では6°Ｎ付近に位置しており，この時期における位置（９～8°Ｎ）と比べると，４カ月に２～3°北へ移動していた。このように，当海域における各海流には時期的な緯度変化が見られた。

水温断面（第９図－(2)）から南赤道海流域と判断される０～1°Ｎ，140°－144°Ｅでは流木が少なく，キハダ，カツオの白沸群が多く見られた。100，２００ｍ層の水温水平分布(第７図－(5)，(6)）と１網当たりの漁獲量（第８図－(2)）によれば，白沸群は，南赤道海流域に



第９図 −(2)　水温鉛直分布断面（第４次航海）

おいて，１００ｍ層の２５℃線，及び２００ｍ層の１７〜１８°Ｃ線の分布に出現する傾向が認められた。

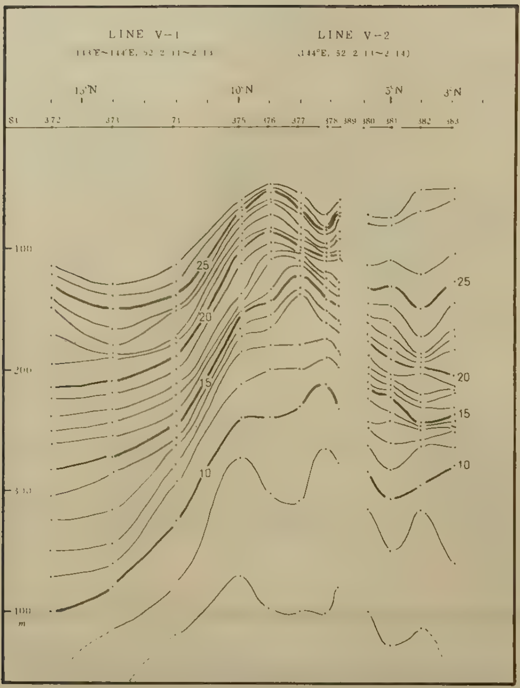
ニ．第５次航海の一部（昭和５２年２月１１日〜２月１７日）

ニュージーランド北方海域へ向かう途中，１４３〜１４４°Ｅを南下しつつ行った観測による水温断面（第９図 −(3)，ＬＩＮＥＶ−１，ＬＩＮＥＶ−２）によれば，赤道海流域は9°Ｎ以北，赤道反流域は９〜4°Ｎ，南赤道海流域は4°Ｎ以南であったと判断される。9°Ｎの水温躍層が浅くなっている部分に相当する位置は，１月に比較して，僅かに北に移動していた。

3）サンゴ海海域

第３次航海において昭和５１年１０月２５日から１１月２５日にかけて調査した。

ここでの海洋観測点（４７回観測）を第１０図に示し，うち４点の水温鉛直分布を第１１図



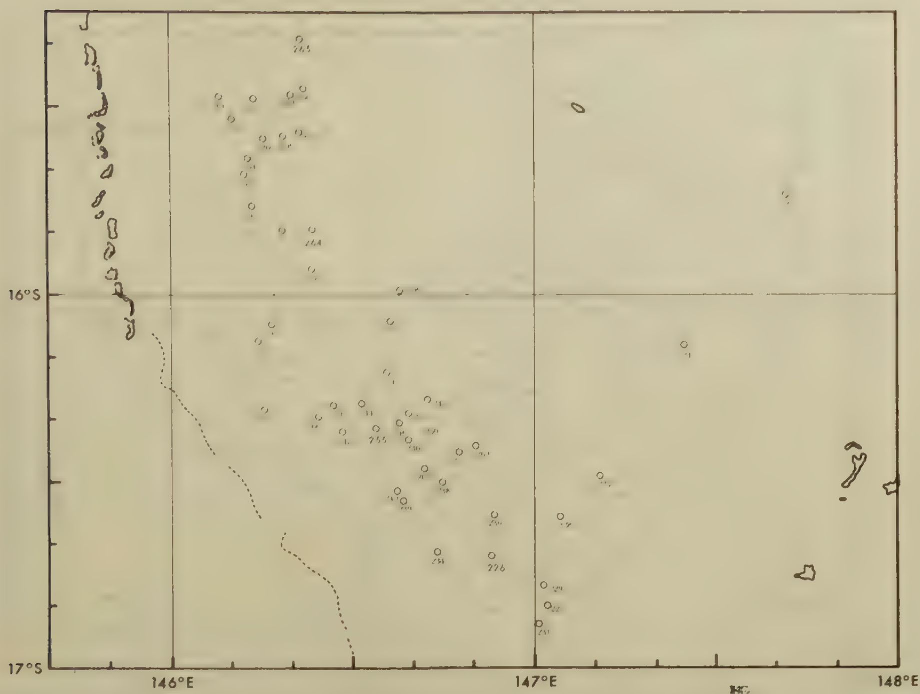
第９図－(3)　水温鉛直分布断面（第５次航海）

に示した。それによると，表面水温は２７～２９°C台であり，水温躍層はなく，０～４５０m まで緩やかな温度傾斜となっていた。

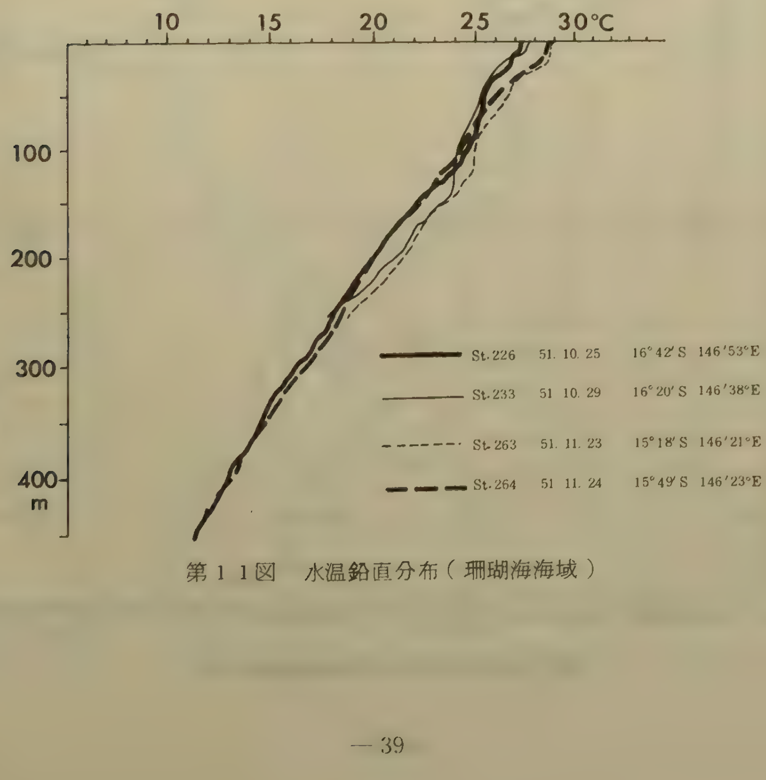
観測期間（１か月間）における海洋条件を定常状態と仮定して，表面，50, 200 m層の水温水平分布と船の漂位による表層流を，第１２図－(1)～(4)に示した。

各層の等温線は，いずれも南から南西方向へ舌状形を呈して分布していた。そして例えば表面においては南へ張り出した２８°C線の南端とグレートバリアーリーフとの間に漁場が形成される傾向が認められた。

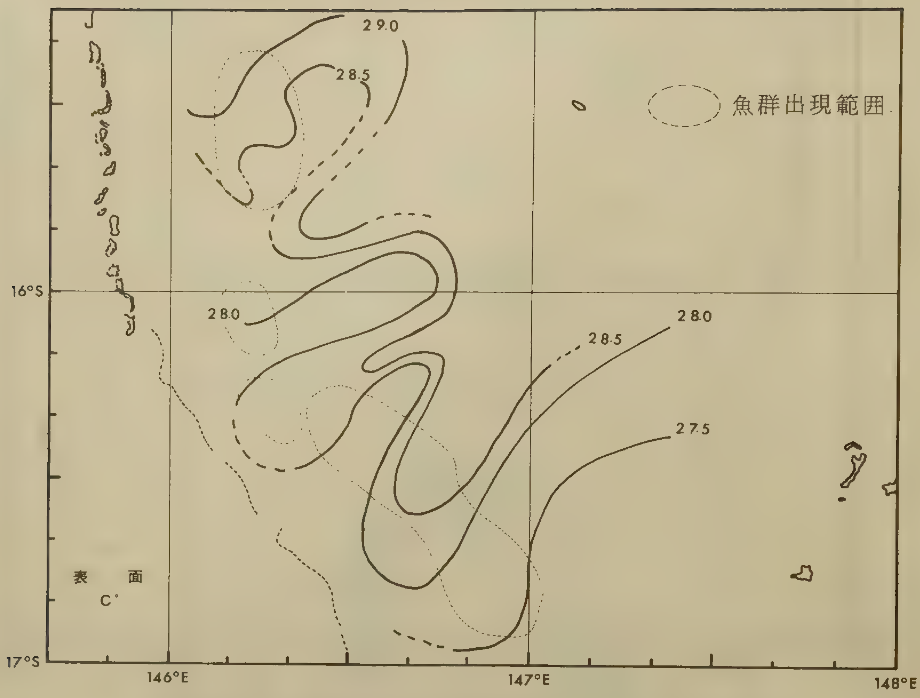
表層流の流向は概して南に偏していた。



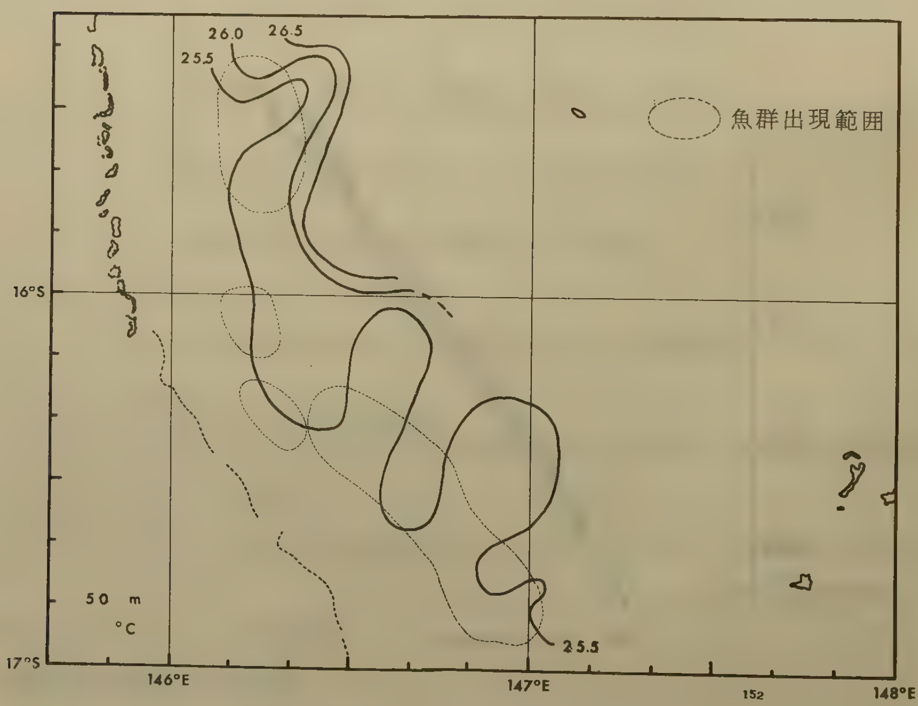
第１０図　珊瑚海の海洋観測点（第３次航海，珊瑚海海域）



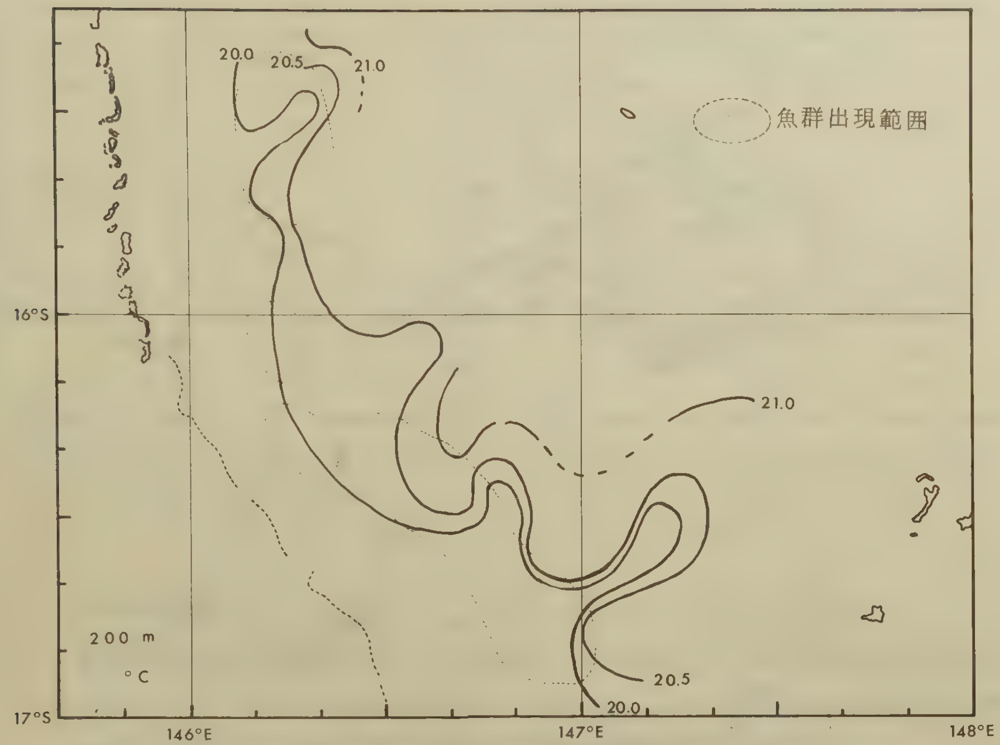
第１１図　水温鉛直分布（珊瑚海海域）



第１２図－(1)　表面水温水平分布（サンゴ海）



第１２図－(2)　５０m層水温水平分布



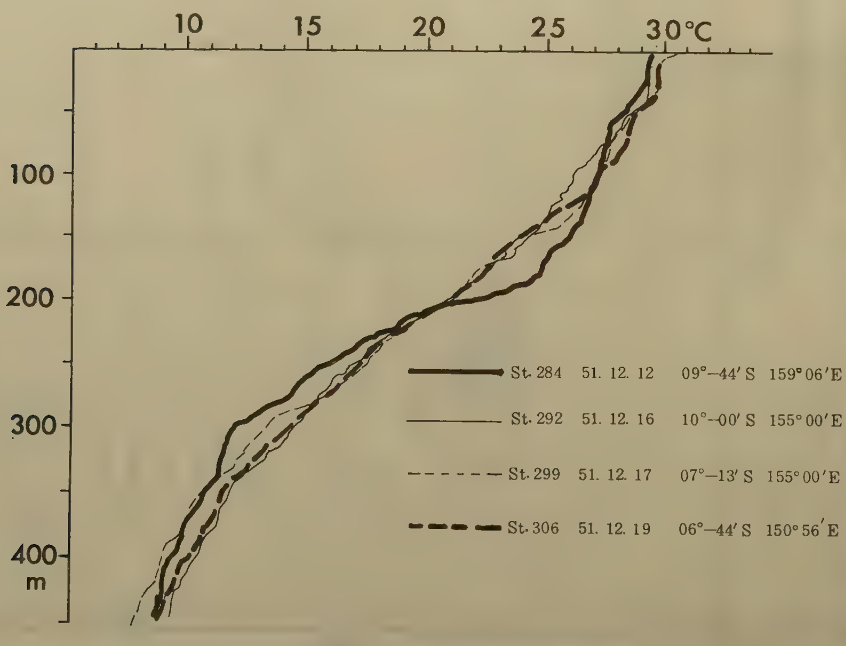
第１２図－(3)　２００ｍ層水温水平分布



第１２図－(4)　船の漂位による表面流



第13図　ソロモン海の海洋観測点（第４次航海　51. 12. 7～12. 21）



第１４図　ソロモン海の水温鉛直分布



第１５図 −(1)　１００ｍ層の水温水平分布
（ソロモン海海域，
51. 12. 10 〜12. 20 ）



第１５図 −(2)　２００m層の水温水平分布

4)　ソロモン海海域

第４次航海において昭和５１年１２月１０日から２０日までに３２回実施した海洋観測点を第１３図に，うち４点の水温鉛直分布を第１４図に示し，１００，２００m層の水温水平分布を第１５図 −(1)，(2)に示した。

表面水温はほぼ２９°C台を示したが，凪の時には，日射によりごく表面の水温が昇温し，最高３１.5°Cを示したことがあった。

透明度は高く，最高４６m（St，289）を示した。 なお，ニューブリテン島南岸の一部海域には，広範囲な濁水域があり，多くの流木・木片等が漂っているのが見られた。

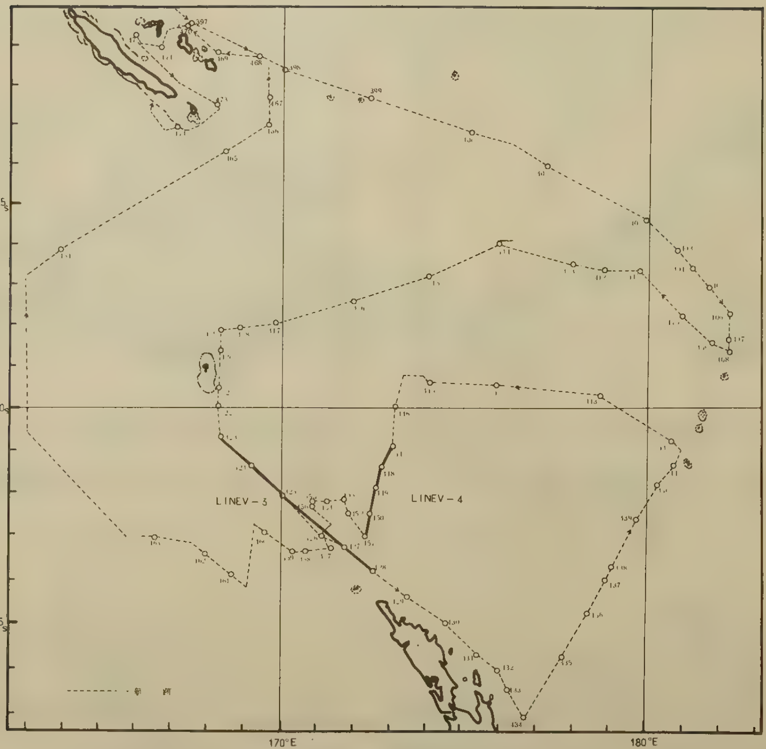
5)　ニュージーランド北方海域

第５次航において昭和５２年２月２４日から３月２０日までに６２回実施した海洋観測点を第１６図に，表面，１００，２００m層の水温水平分布を第１８図 −(1)〜(3)に示した。また，熱帯収束線を横断する観測線での水温断面を第１７図に示した。

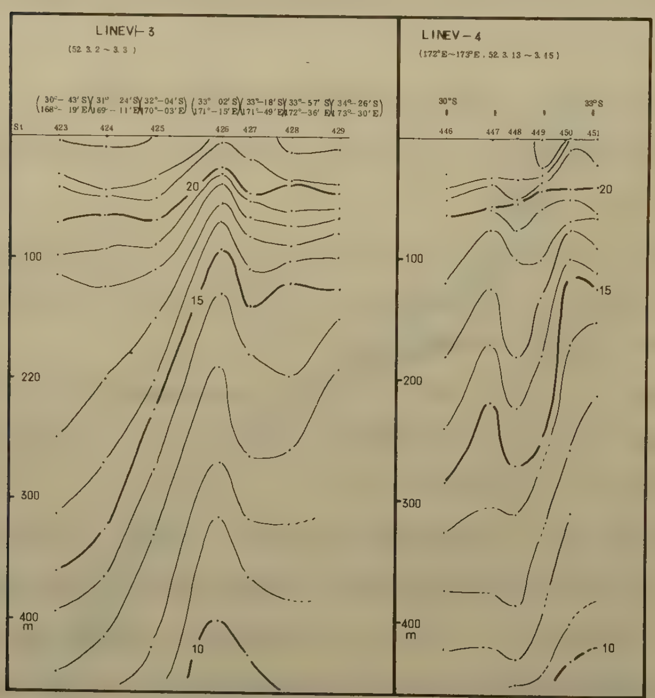
熱帯収束線は１００m層における１６°〜１８.5°Cの等温線域に相当すると思われ，ケルマデック列島の北（178°W）では２８°S付近にあり，ニュージーランド北島北方（172°E）では３２°−３０′Sにあり，大きく蛇行していた。

水温断面（第１７図）で熱帯収束線はＬＩＮＥＶ−３ではSt，426付近に，ＬＩＮＥＶ−４ではSt、449の南に位置すると思われ，この南側と北側では，水温が急激に変化した。

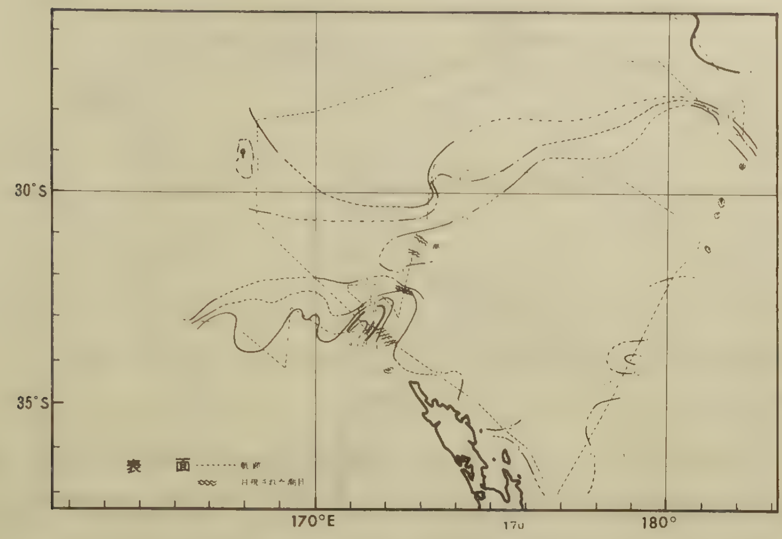
ケルマデック列島の北と，ニュージーランド北島北方でこの熱帯収束線の南北での水温鉛直分布の変化を第１９図 −(1)に示した。この図で示されるように，最小約３０海里の間に表面水温が１〜2°C　低下するとともに，１００，２００m層の水温も２〜3°C急激に低下した。



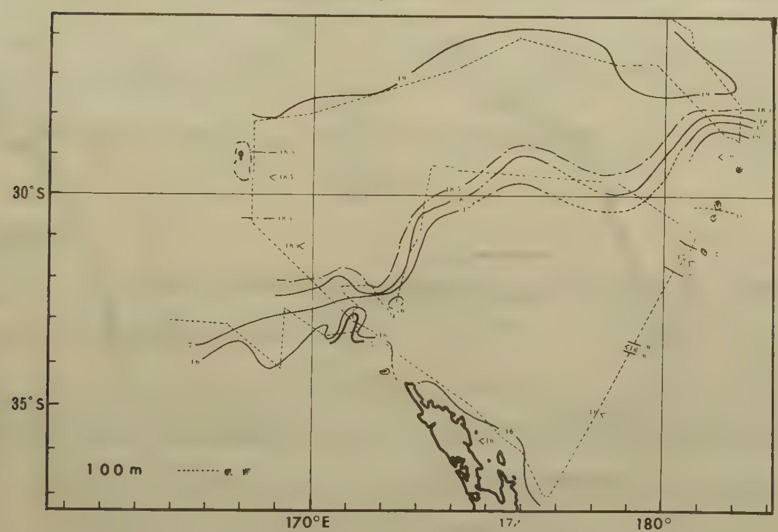
第１６図　海洋観測点（第５次航海，51. 2. 21 ～ 3. 28 ）



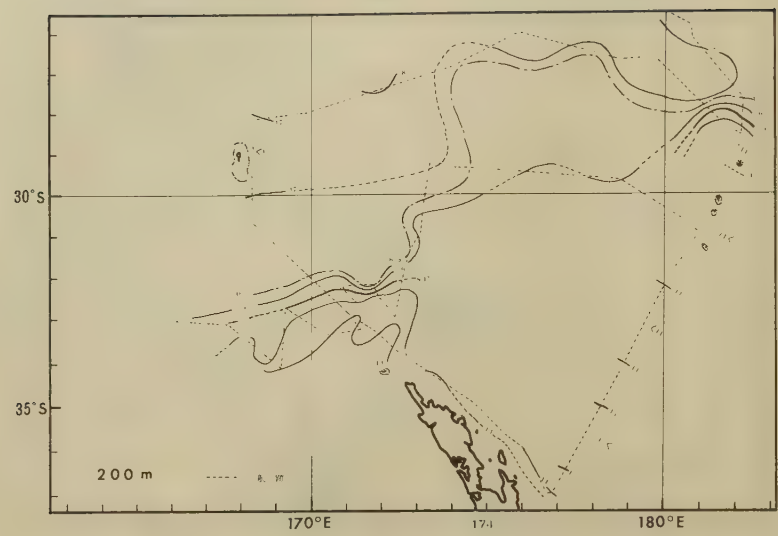
第１７図　水温鉛直分布断面（第５次航海ニュージーランド北方海域）



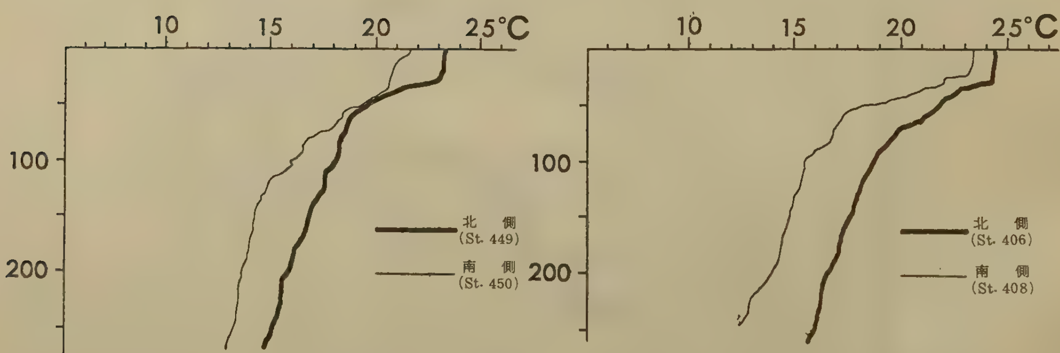
第１８図－(1)　表面水温分布（ニュージーランド北方海域，52.2.24 ～3.20 ）



第１８図－(2)　１００ｍ層水温水平分布



第１８図－(3)　２００m層水温水平分布



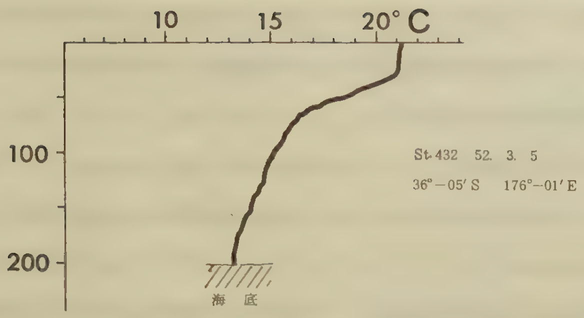
St.449　52. 3. 14　31°−56′S　172°−36′E
St.450　52. 3. 14　32°−31′S　172°−27′E

a)　ニュージランド北島　北方

St.406　52. 2. 25　27°−43′S　177°−46′W
St.408　52. 2. 25　28°−37′S　177°−47′W

b)　ケルマデック列島　北方

第１９図―(1)　熱帯収束線の南，北側での水温鉛直分布の変化



第19図一(2)　ニュージーランド北方海域，グレートバリア島東沖

また，表面水温が低下するところでは潮目が目視された。

短期間調査したニュージーランド北島東岸沖海域のうち，米国の巾着網漁船が探索していたグレートバリア島東沖での水温鉛直分布を第19図一(2)に示した。ここでは，表面水温は陸へ近づくにつれて21°C台から20°C台へ低下する傾向があった。0.3〜0.8ktの向岸流が認められた。米船は水深200m線に沿って探索していたようである。水色は4〜5でやや濁っており，30〜60mに顕著な水温躍層が認められており，まき網にとっては好ましい海洋条件と思われた。

2　魚群の分布とその性状

カツオ・マグロ魚群の性状には様々あるが，今回の調査航海では，次のような仕分けによって，記録した。

(1)　魚群の性状

カツオ・マグロの性質は，群遊性であり，群は素群と付き物に区分され，後者は，更に付いている物によって数種類に分けられる。

魚群
- 素　群：カツオ・マグロだけで構成されている魚群
- 付き物
  - 鳥　付　き：海鳥が対象魚群の上を舞っているか，表層の餌魚を対象魚群と共に捕食しているもの。鳥は数羽から数百羽からなっている。
  - サメ付き：ジンベイザメなどに魚群が付くもの。
  - クジラ付き：鯨（ゴンドウ・イワシなど）に魚群が付くもの。
  - イルカ付き：イルカの群に魚群（キハダ）が付くもの。主として東部太平洋海域でみられる。
  - 流れ物付き：流木・その他種々の浮遊物に魚群が付くもの。

(2)　魚群の状態

魚群の動きの状態は，次の通りに区分される。

1) 白沸（しらわき）：表層において魚群が餌を捕食する際，水面に水しぶきが白く湧くように見えるもの

2) 水持（みずもち）：水面下で魚群が遊泳するため，その振動波でその部分の水面が周囲の海面状態と違った波形を作るもの

3) 跳ね：魚が水面から跳ね上るような状態で現れて見えるもの。

魚群探索はすべて目視によって実施した。目視探索は原則として日の出から日没までとし，海面上高さ１７ｍの魚見台に２名，ブリッジ（同７ｍ）に５～７名がそれぞれ双眼鏡を用いて実施した。風力３以下の時は，船の両側約６～７海里の水平線付近までが，目視可能な範囲であったが，風力４以上になり，波高が大きくなると魚群の発見効率は著しく低下した。

魚群発見の指標は，魚群そのものより，その付き物（鳥群，流れ物）によるところが大きく，中でも魚群の上を舞う鳥群が魚群の発見への重要な指標となることが多かった。

海域・航海別の魚群の出現分布を第２０図－(1)～(8)に，その出現状況を第５表に示した。

ソロモン海海域等の他の海域，及び第１次航海と第２次航海の前半で調査した各オセアニア諸島周辺での魚群の出現分布については，調査航海の概要を参照されたい。

(1) 160°W～ 165°E のオセアニア諸島周辺海域(第１次航海と第２次航海の一部）

ライン諸島から２0°Nのハワイ列島西方に至る広範囲な海域でみられた魚群は，２２４群のうち１１９群（８８％）が動きの速い鳥付跳ね群であり，また，２１４群（９５％）が，仮に漁獲した場合５ｔ以下の漁獲と判断される小群であった。これら鳥付跳ね群は追跡しても逸散してしまいまき網で漁獲するのは極めて困難であった。白沸，水持群の出現は，ギルバート諸島で見られたのみであった。

また，目視観察距離１００海里当たりの発見群数は，3.４５（第１次航海）であり，魚群の密度は低かった。（第２０図(1)，(2)，第５表(1)，(2)）

(2) ニューギニア島北方海域

1) 第２次航海の一部

７月１７日から２８日にかけて調査した０～3°N，１４０～１４2°Eの海域では，流木１３４本のうち５７本（４３％）に魚群の付きが認められた。７月２９日から３１日及び８月７日から１２日に調査した，１～2°N，１３７～１３9°Eの海域では，流木８５本のうち２６本(31％)に魚群の付きが認められた。（第２０図－(3)，第５表－(2)）

2) 第４次航海の一部

５２年１月のこの海域では，流木の発見は少なく，キハダ・カツオまじりの鳥付白沸・跳ね群が多くみられたことが，特徴として指摘される。全発見群数（５３群）のうち，25群(47％)が白沸群であり，そのうち１１群はクジラ付となっていた。１４本見た流木のうち，操業の対象となる程度に魚群が付いていたのは１本のみであった。（第20図－(4)，第５表－(4)）

(3) カロリン諸島南方海域（第３次航海の一部）

ここでは３９本見た流木のうち，２２本（５６％）に魚群の付きがあった。総発見群数（２７群）のうち，２０群（７４％）が流れ物付であり，流れ物に対する依存度は高かった。（第２０図－(5)，第４表－(3)）

(4) サンゴ海海域（第３次航海の一部，第２０図－(6)，第５表－(3)）

魚群の性状；

ジンベイザメに付いたキハダ・メバチ・カツオ魚群が多く出現し，操業の対象となった。ジンベイザメは９３群（単独の１尾，あるいはまとまって見られた２～３尾を１群として）みられたが，うち７６群（８２％）になんらかの魚群の付きがあった。また，鳥付群も多く（８７群）付きのあるものは６３群見られ，跳ね群が多かった。流れ物は全く見られなかった。全出現群数は１４３群で，目視観察１００海里あたりの発見魚群数は１３.８６で本年度調査した海域の中では最高であり，魚群密度の高いことを示している。

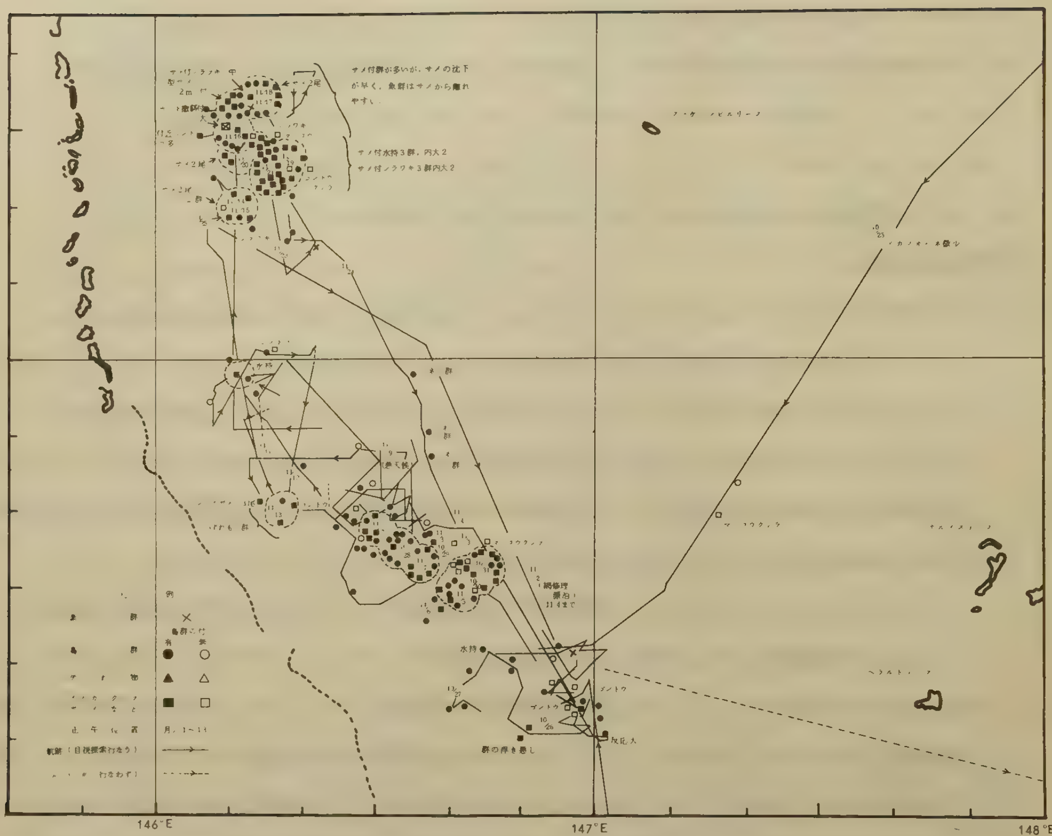
また，これらのサメ付あるいは鳥付群に対して撒餌することにより，魚群を浮上させることがしばしば可能であった。撒餌によって浮上するのは，キハダ・メバチが主で，大型のカツオも僅かではあるが浮上し，いずれも旺盛に摂餌するのが見られた。そして，浮上が視認された尾数が僅かであっても，魚探反応によって，それより下層に位置する残りの魚群が浮上し，魚群全体が撒餌に付く状態となることが確認される場合があり，この様な場合，操業のチャンスとなった。今回の調査では，まぐろはえなわの枝縄を使用して手釣りを行い，カツオ１７尾，キハダ（キメジを含む）７９尾，メバチ３９尾，計１３５尾を釣獲した。

探索方法；

４～５ノット程度で漁場内の鳥群を追跡し，その下に背鰭の一部を出して浮上するか，或いは水面直下のジンベイザメを発見すると，本船あるいはボートから撒餌（内地産マイワシ及びジャミサンマの切身）を撒き，それにつられて魚群が浮上するとその魚探反応を確かめ，操業に移行する方法がとられた。鳥群がなくてもジンベイザメが発見されることがあったが，このような場合は，殆んどが魚群の付きのない「空ザメ」であった。また，鳥群下に撒餌すると，やがて付近にジンベイザメが魚群とともに浮上する場合があった。ジンベイザメが見られなくても，鳥群下に魚群の反応が現れた場合があったが，この場合も撒餌により魚群の浮上を図った。

ジンベイザメについて；

ジンベイザメはほとんど単独で見られたが，２尾あるいは３尾を近接して見たことが８回あった。体長は５ｍから１５ｍ程度であった。入網した際の動作は鈍く，暴れることはなかった。また，撒餌中のボートへ背中を擦り付ける習性が見られ，（写真参照）手釣り中の他船の船底塗料と思われる赤ペンキを背中に擦り付けた個体も見られた。なお，同一のジンベ



第２０図－(6)　魚群分布（第３次航海　珊瑚海海域）



ボートに付いたジンベイザメ（サンゴ海）

イザメをかなり重復して目視している場合があると思われる。

魚群出現状況の時期，海域的変化；

１０月２５日から２７日にかけて１７°－１０′S，１４７°付近にサメ付群が若干見られはじめたが，魚群の付は僅かで，撒餌しても短時間浮上してすぐ逸散してしまうことが多かったため，操業には至らなかった。

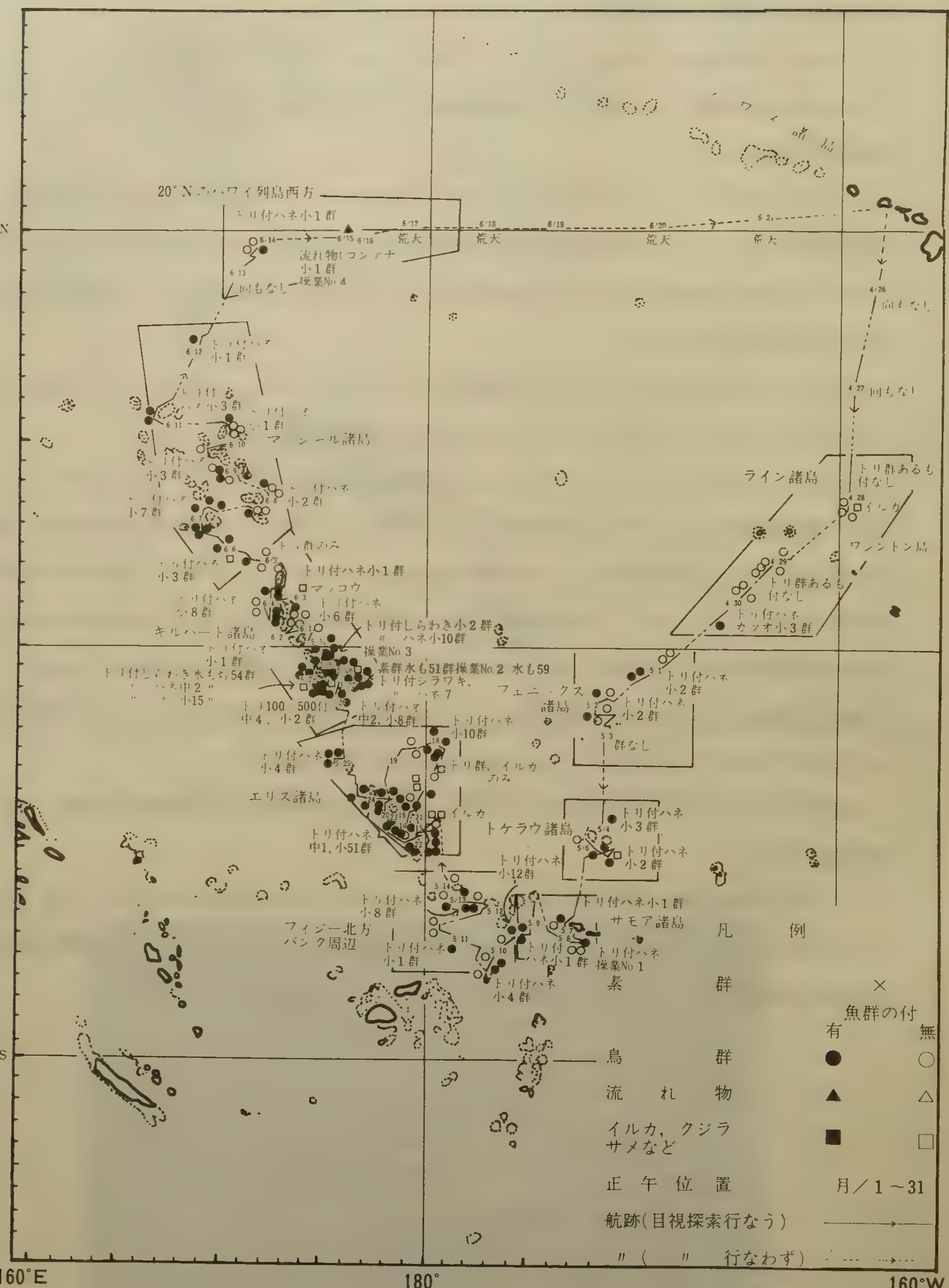
１０月２８日から１１月１０日にかけては，１６°－３０′S，１４６°－４０′E付近に安定した漁場が形成された。その漁場範囲は僅か数海里で，その範囲外に出ると鳥群，魚群とも極めて少なくなった。出現したのは大，中型のキハダ，メバチのサメ付群であり，撒餌に対する魚群の餌付きは良好であった。

１１月１１日から１３日にかけて，漁場はグレートバリアーリーフに沿って北へ移動しつつ１６°－２０′～１６°－００′S，１４６°－１０′E付近に形成された。

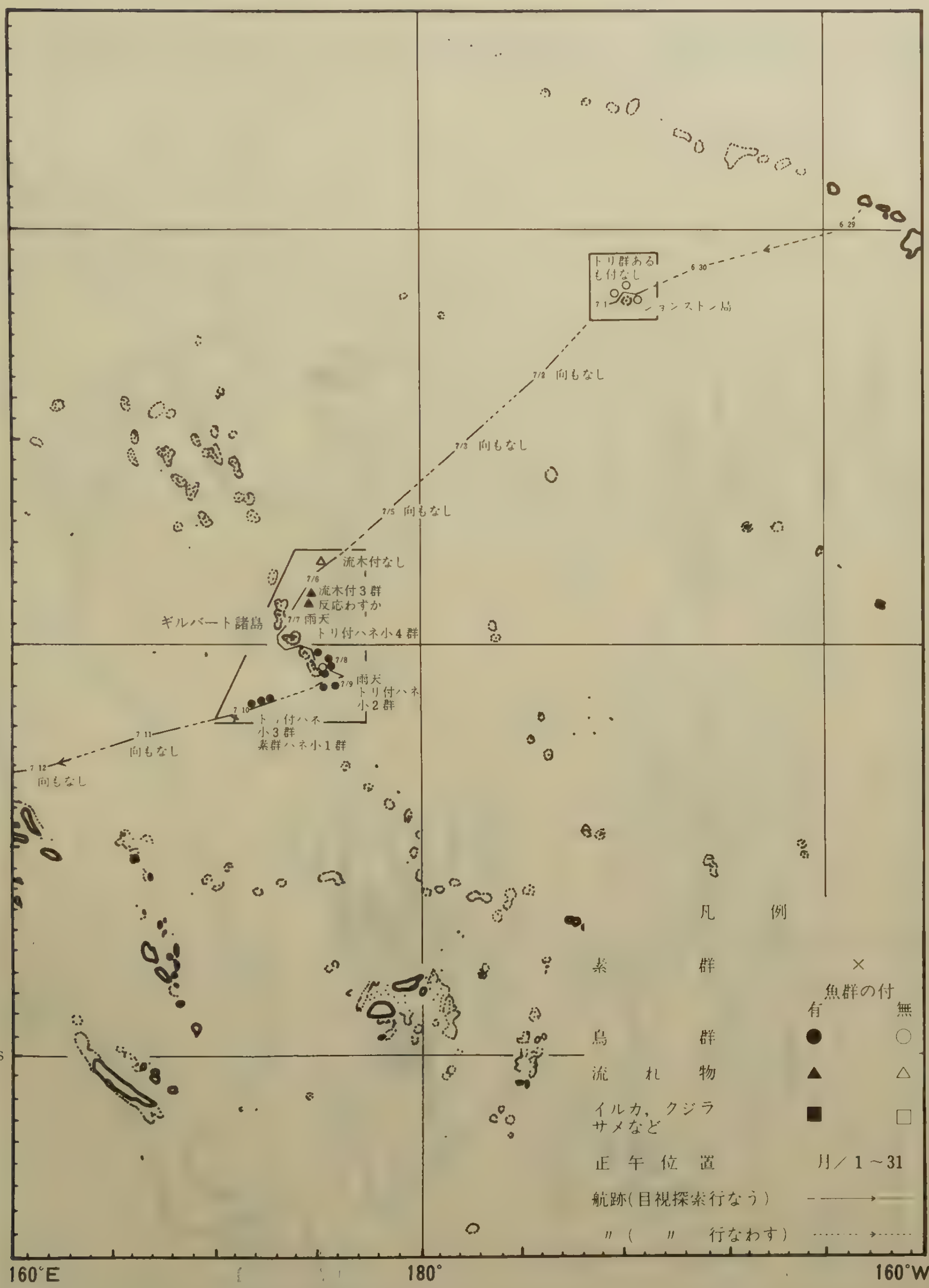
１１月１４日から１１月２２日にかけては，漁場は更に北へ移動して，漁期が始まった１０月末の漁場位置からは，約９０海里北の１５°－３０′S，１４６°－２０′E付近に形成され，最終的な漁場となった。漁場内にはメバチ魚群がみられなくなり，キハダ及びカツオのサメ付群が主として出現した。またサメ付の白沸群，或いは鳥付の白沸群が見られるようになった。また，サメへの魚群の付きが不安定となり，表面水温が昇温し，２８.５℃以上になった１１月１５日以後は，魚群はサメからかなり離れていることが多かった。またサメの浮上，沈下の動きが激しくなり，４回のサメ付操業でサメが入網したのは１回であった。

撒餌に対する反応は次第に旺盛でなくなり，１１月１９日のサメ付白沸操業以降は，全く摂餌しなくなった。

１１月２３日の鳥付白沸操業では，カツオ・キメジ（２ｔ）が漁獲されたが，それまでなかったツムブリ，シイラが混獲され，魚群の魚種組成に変化が見られた。この操業を最後に，漁場から魚群が逸散し，ジンベイザメも見られなくなり，漁期終りと判断された。



第20図 −(1)　魚群分布（第１次航海）



第20図－(2)　魚群分布（第2次航海，160°E以東）



第20図 −(3) 魚群分布（第2次航海，165°E以西）



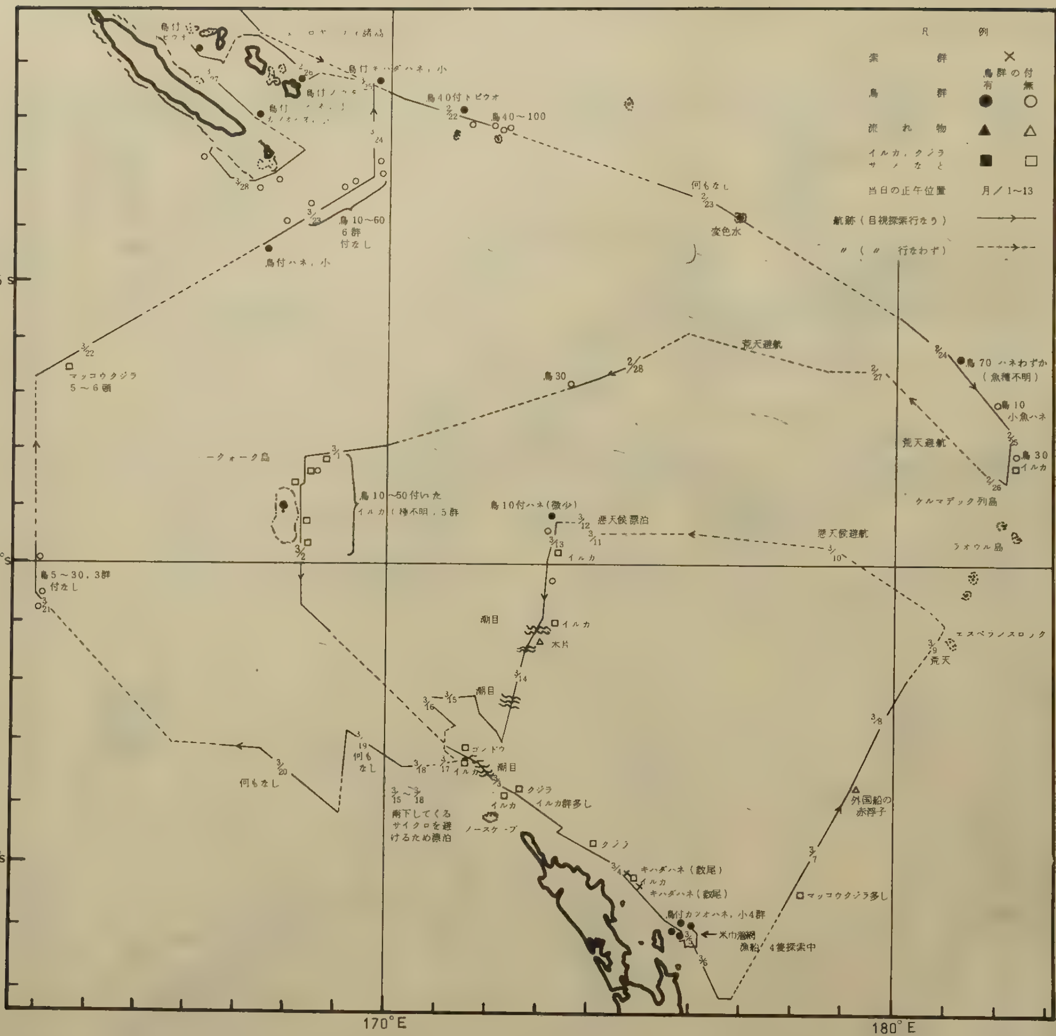
第20図 -(4)　魚群分布（第4次航海，アイルランド島北方海域，ニューギニア島北方海域）



第20図－(5)　魚群分布（第3次航海，カロリン諸島南方海域）



第２０図 —(7)　魚群分布（第４次航海，ニューカレドニア島北西沖，ソロモン海）



第２０図 —(8)　魚群分布（第５次航海，ニュージーランド島北方海域
ニューロヤリティ諸島周辺海域）

第5表—(1) 魚群出現状況（第1次航海）

海域	ライン諸島周辺	フェニックス諸島周辺	トケウラ諸島周辺	サモア諸島周辺	フィジー北方バンク周辺	エリス諸島周辺	ギルバート諸島周辺	マーシャル諸島周辺	20°Nのハワイ列島西方	1次航海合計
滞在期間	51 4.28～4.30	5 1～5 3	5 1～5 6	5 7～5 9	5 10～5 14	5 15～5 25	5 26～6. 5	6 6～6 12	6.13～6 17	4 28～6 17
目視日数	3	3	3	3	5	11	11	7	1	19
目視観察航程（マイル）；(A)	396	404	398	305	541	1,123	1 220	957	319	5.933
100マイルあたり発見魚群数；$\frac{(A)}{(B)}\times 100$	0 76	0 99	1 26	4 92	2 40	4 57	6 56	2 09	0 57	3 45

群の性状		発見数	ライン 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	フェニックス 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	トケウラ 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	サモア 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	フィジー 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数
素群		はね																														
		水もち																														
		しらわき																														
鳥群	付あり	はね			3		3				4		4				5		5				11		14				13		13	
		水もち																														
		しらわき																					1		1	*1						
		注2 その他																														
	付なし						13						5						1						2						10	
流れ物	付あり	はね																														
		水もち																														
		しらわき																														
		その他																														
	付なし																															
イルカ・サメ クジラなど	付あり	はね																														
		水もち																														
		しらわき																														
		その他																														
	付なし						1												1													
合	計	はね			3		3				4		4				5		5				14		14				13		13	
		水もち																														
		しらわき																					1		1	1						
		その他																														
		合計；(B)			3		3				4		4				5		5				15		15	1			13		13	
備考			カツオハネ接近すると逸散						カツオ微小なハネ動き早し						カツオ・キメジハネ動き早し						*ハネ群が陸へ近づきかたまった時投網したが皆無						ハネ散慢で動き早い					

群の性状		発見数	エリス 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	ギルバート 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	マーシャル 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	ハワイ列島西方 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	1次航海合計 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数
素群		はね																														
		水もち									1		1																1		1	
		しらわき																														
鳥群	付あり	はね		1	61		65			7	54		61				20		20				1		1			8	178		186	
		水もち								1	6		7															1	6		7	
		しらわき								1	10		11	2														1	11		12	3
		注2 その他																														
	付なし						12						13												2						66	
流れ物	付あり	はね																	10													
		水もち																					1		1	1			1		1	1
		しらわき																														
		その他																														
	付なし																															
イルカ・サメ クジラなど	付あり	はね																														
		水もち																														
		しらわき																														
		その他																														
	付なし						5						9						1												[illegible]	
合	計	はね		1	61		65			7	54		61				20		20				1		1			8	178		186	
		水もち								1	7		8										1		1	1		1	8		9	1
		しらわき								1	10		11	2														1	11		12	3
		その他																														
		合計；(B)		1	64		65			9	71		80	1			20		20				2		2	1		10	197		207	[illegible]
備考			ハネ動き早い 島近くに鳥群多し						水もち，しらわきとも短時間のみで持続せず操業網底抜け皆無						ハネ，散慢で動き早し						[illegible]											

注－1 魚群の大きさ 大；30 t～ 中；5～30 t 小；～5 t

注－2 その他；魚探反応による魚群の確認等

(2) 第2次航海

海域（期間）	ジョンストン環礁周辺						ギルバード諸島周辺						ソロモン諸島北部						ニュ・アイルランド島北方					
滞在期間	7. 1						7. 6～7 10						7 12～7 14						7. 15～7. 16					
目視日数	1						5						3						1					
目視観察航程（マイル）；(A)	158						639						461						143					
100マイルあたり発見魚群数；$\frac{(A)}{(B)}\times 100$	0						2 66						1.30						3 50					
群の性状 ＼ 発見数	魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数
	大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計	
素群 はね									1		1													
素群 水もち																								
素群 しらわき																								
鳥群 付あり はね									13		13				5		5							
鳥群 付あり 水もち															1		1							
鳥群 付あり しらわき																								
鳥群 付あり その他																								
鳥群 付なし					3																		1	
流れ物 付あり はね																								
流れ物 付あり 水もち																								
流れ物 付あり しらわき																								
流れ物 付あり その他									3		3										5		5	
流れ物 付なし											2						3						8	
イルカ・サメ・クジラなど 付あり はね																								
イルカ・サメ・クジラなど 付あり 水もち																								
イルカ・サメ・クジラなど 付あり しらわき																								
イルカ・サメ・クジラなど 付あり その他																								
イルカ・サメ・クジラなど 付なし																								
合計 はね									14		14				5		5							
合計 水もち															1		1							
合計 しらわき																								
合計 その他									3		3										5		5	
合計；(B)					–				17		17				6		6				5		5	
備考	トビウオについた鳥群のみ						1次航時とくらべしらわき群等みえず模様変化												発見流木13本の内5本（38％）に小群付く，他船がまいたもの					

海域（期間）	ニューギニア島北方1) 0°～3°N, 140°～142°E						〃 (2) 1°～2°N, 137°～139°E						パラオ諸島周辺						合計					
滞在期間	7. 17～7. 28						7. 29～7. 31, 8. 7～8. 12						8. 1～8. 6, 8. 13～8. 18						7. 1～8. 18					
目視日数	11						8						10						39					
目視観察航程（マイル）；(A)	1, 186						788						1, 079						4 451					
100マイルあたり発見魚群数；$\frac{(A)}{(B)}\times 100$	6 66						6. 22						0. 83						3 70					
群の性状 ＼ 発見数	魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数
	大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計	
素群 はね																					1		1	
素群 水もち																								
素群 しらわき																								
鳥群 付あり はね			21		21				23		23				6		6				68		68	
鳥群 付あり 水もち		1			1															1	1		2	
鳥群 付あり しらわき														3			3	*1		3			3	
鳥群 付あり その他																								
鳥群 付なし																	2						6	
流れ物 付あり はね																								
流れ物 付あり 水もち																								
流れ物 付あり しらわき																								
流れ物 付あり その他		4	53		57	4		2	24		26	5								6	85		91	9
流れ物 付なし					77						59												119	
イルカ・サメ・クジラなど 付あり はね																								
イルカ・サメ・クジラなど 付あり 水もち																								
イルカ・サメ・クジラなど 付あり しらわき																								
イルカ・サメ・クジラなど 付あり その他																								
イルカ・サメ・クジラなど 付なし					1																		1	
合計 はね			21		21				23		23				6		6				69		69	
合計 水もち		1			1															1	1		2	
合計 しらわき														3			3	1		3			3	1
合計 その他		4	53		57	4		2	24		26	5								6	85		91	9
合計；(B)		5	74		79	4		2	47		49	5		3	6		9	1		10	155		165	10
備考	流木134本の内57本（43％）に魚群付く						流木85本の内26本（31％）に魚群付く						*風強く皿網となり皆無											

(3) 第3次航海

海域（期間）	グアム島南西	カロリン諸島南方	ソロモン海	サンゴ海	合計
滞在期間	10. 4	10. 6～10. 20	10. 22～10. 23	10. 26～11. 25	10. 4～11. 25
目視日数	1	11	2	26	40
目視観察航程（マイル）；(A)	41	482	175	1, 032	1, 733
100マイル当たり発見魚群数；$\frac{B}{A} \cdot 100$	2. 27	5. 60	2. 86	13. 86	10. 16

群の性状	発見数		グアム島南西 魚群の大きさ					操業回数	カロリン諸島南方 魚群の大きさ					操業回数	ソロモン海 魚群の大きさ					操業回数	サンゴ海 魚群の大きさ					操業回数	合計 魚群の大きさ					操業回数
			大	中	小	不明	計		大	中	小	不明	計		大	中	小	不明	計		大	中	小	不明	計		大	中	小	不明	計	
素群		はね																			1	1			2	*1	1	1			2	1
		水もち																			1		1		2		1		1		2	
		しらわき										1	1																			
鳥群	付あり	はね							1			2	3				4		4		1		30	10	41		2		34	12	48	
		水もち										1	1										3		3				3	1	4	
		しらわき										1	1		1				1	*1			1	1	2	1	1		1	2	4	2
		その他																			3		6	8	17		3		6	8	17	
	付なし												6						2						24						32	
流木	付あり	はね										1	1																	1	1	
		水もち										1	1																	1	1	
		しらわき																														
		その他							1	1	18		20	10													1	1	18		20	10
	付なし												17																		17	
イルカ・サメクジラなど	付あり	はね										1	1									1	7	1	9			1	7	2	10	
		水もち																			6		1		7		6		1		7	
		しらわき	1				1	*1													2	1	2	1	6		3	1	2	1	7	1
		その他																			8	3	25	18	54	10	8	3	25	18	54	9
	付なし												1												△17						18	
合計		はね							1			3	4				4		4		2	2	37	11	52	1	3	2	41	14	60	1
		水もち										2	2								7		5		12		7		5	2	14	
		しらわき	1				1	1				1	1		1				1	1	2	1	3	2	8	1	4	1	3	3	11	3
		その他							1	1	18		20	10							11	3	31	26	71	10	12	4	49	26	91	20
		合計；(B)	1				1	1	2	1	18	6	27	10	1		4		5	1	22	6	76	39	143	12	26	7	98	45	176	24
備考			カタクチイワシ科の餌魚についたキハダシラワキ群クジラ3頭付く，まききれず皆無						最高1網65トン 流木39本の内22本（56%）に魚群付く						セントジョージ岬南西，動きの早いカツオシラワキ，事故網						*ボートの撒餌による操業 △内訳 ジンベイザメ 11群 ゴンドウクジラ 4群 マッコウクジラ 2群 すべての操業に撒餌を使用											

(4) 第４次航海

海域（期間）	ニューカレドニア島北西沖	ソロモン海	ニューアイルランド島北方	ニューギニア島北方	合計
滞在期間	12. 7 ～ 12. 9	12. 10 ～ 12. 20	12. 22 ～ 12. 26	12. 27 ～ (52) 1. 17	51. 12. 7～52. 1. 7
目視日数	3	11	3	17	34
目視観察航程（マイル）：(A)	323	1, 477	145	1, 400	3, 345
100マイルあたり発見魚群数；$\frac{(A)}{(B)}\times 100$	1. 55	1. 96	6. 21	13. 25	2. 87

群の性状		発見数	ニューカレドニア島北西沖 魚群の大きさ 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	ソロモン海 魚群の大きさ 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	ニューアイルランド島北方 魚群の大きさ 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	ニューギニア島北方 魚群の大きさ 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数	合計 魚群の大きさ 大	中	小	大きさ不明	計	操業回数
素群		はね									1		1																1		1	
		水もち																														
		しらわき																			1	1			2		1	1			2	
鳥群	付あり	はね		1	4		5			1	16		17				1		1		1	1	14	1	17		1	3	35	1	40	
		水もち																			1				1		1				1	
		しらわき									2		2								3	8		1	12	2	3	8	2	1	14	2
		その他													1				1								1				1	
	付なし						1						16												13						30	
流れ物	付あり	はね									1		1									1	4		5	1		1	5		6	1
		水もち																														
		しらわき															3		3										3		3	
		その他									8		8			3	1		4	*1			3		3			3	1		15	1
	付なし						1						42						11						5						60	
イルカ・サメクジラなど	付あり	はね									*1		1								1		1		2		1		1		3	
		水もち																														
		しらわき																			8	3			11	1	8	3			11	1
		その他																														
	付なし												9						3						7						19	
合計		はね		1	4		5			1	18		19				1		1		2	2	19	1	24		2	4	42	1	49	
		水もち																			1				1		1				1	
		しらわき									2		2				3		3		12	12		1	25	3	12	12	5	1	30	3
		その他									8		8		1	3	1		5	1			3		3	1	1	3	12		16	1
		合計：(B)					5			1	28		29		1	3	5		9	1	15	14	22	2	53	4	16	19	59	2	96	4

備考	ニューカレドニア島北西沖	ソロモン海	ニューアイルランド島北方	ニューギニア島北方	合計
	同島北西端沖でカツオ，キハダハネ3群，風強く探索困難	*マッコウ付カツオハネ鳥付ハネ動き早しシラワキ群沈下早し島そばに付のない流木多し	*事故網 発見流木18本の内，7本（39％）に付あり。他船使用のもの	クジラ付となるシラワキ群多いが，流木少なし	

(5)　第５次航海

海域（期間）			ソロモン諸島北部						ニュージーランド北方						ニューロャリティ諸島周辺						合計					
滞在期間			(52) 2. 17 ～ 2. 19						2. 24 ～ 3. 20						3. 24 ～ 3. 27						2 17 ～ 3 27					
目視日数			3						15						3						21					
目視観察航程（マイル）；(A)			381						1, 746						318						2, 418					
100マイルあたり発見魚群数；$\frac{(A)}{(B)}\times 100$			2 08						0. 16						0. 94						0 78					
群の性状	発見数		魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数	魚群の大きさ					操業回数
			大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計		大	中	小	大きさ不明	計	
素群		はね									2		2										2		2	
		水もち																								
		しらわき																								
鳥群	付あり	はね	1		6		7				6		6				3		3		1		15		16	
		水もち																								
		しらわき																								
		その他																								
	付なし						5						6						3						14	
流れ物	付あり	はね					1																1		1	
		水もち																								
		しらわき																								
		その他																								
	付なし						7						2												9	
イルカ・サメクジラなど	付あり	はね																								
		水もち																								
		しらわき																								
		その他																								
	付なし						2						12												14	
合計		はね	1		7		8				8		8				3		3	1			18		19	
		水もち																								
		しらわき																								
		その他																								
		合計；(B)	1		7		8				8		8				3		3	1			18		19	
備考			サンクリストバル島沖にみた流木8本の内1にわずかな付あり						ハネ群の内5群はニュージーランド北島東岸沖（キハダ2群，カツオ3群，いずれもごく小群）						ハネ群にソウダカツオ1群を含む											

航海次数		第1次				第2次			第3次					第4次			第5次	
海域		サモア諸島周辺	ギルバト諸島	20°Nのハワイ列島西方	計	ニューギニア北方	パラオ島周辺	計	グアム島南西	カロリン諸島南方	ソロモン海	サンゴ海	計	ニューアイルランド島北方	ニューギニア北方	計	ニュージーランド北方	合計
漁場滞在日数 (A)		8	11	6	24	20	13	33	1	14	2	32	49	5	18	23	(25)	129
操業日数 (B)		1	2	1	4	9	1	10	1	10	1	11	23	1	4	5	—	42
探索日数		7	9	1	17	11	11	22	–	3	1	20	24	4	14	18	(15)	81
時化休漁日数		—		4	4	–	1	1	–	1	–	1	2	–	1	1	(10)	8
操業回数	有効(C)	–	—	1	1	7		7		10		10	20	1	2	3	（操業なし）	31
	皆無	1	2		3	2	1	3	1		1	2	4	—	2	2		12
	計 (D)	1	2	1	4	9	1	10	1	10	1	12	24	1	4	5		43
有効網の割合 C／D (%)		0	0	100	25	78	0	70	0	100	0	83	83	100	50	60		72
1操業日当り漁獲量 トン（E/B）		0	0	0.5	0.1	3.2	0	3.0	0	9.8	0	15.3	11 6	5.0	7.5	7.0		7.9
1網当り 〃 （E/D）		0	0	0.5	0.1	3.2	0	3.0	0	9.8	0	14.0	11.1	5.0	7.5	7 0		7.7
漁獲量（トン）	カツオ			0.5	0.5	15.3		15.3		86.6		4.0	90.6	5.0	23.0	28.0		134.4
	キハダ					13 1		13 1		11.6		113.5	125.1		7 0	7.0		145.2
	メバチ					0.1		0.1		—		50.5	50.5					50.6
	計 (E)	0	0	0.5	0.5	28.5	0	28.5	0	98.2	0	168.0	266.2	5.0	30.0	35.0		330.2
操業対象別漁獲（回,トン）	素群																	
	鳥付	1,0	2,0		3,0		1,0	1,0			1,0	2,27.0	3,27.0		2,0	2,0		9,27 0
	流れ物付			1,0.5	1,0.5	9,28.5		9,28.5		10,98.2			10,98.2	1,5.0	1,25.0	2,30.0		22,157.2
	サメ・鯨付								1,0			10,141.0	11,141.0		1,5.0	1,5.0		12,146.0
備考		キハダ白沸 網底抜け 事故網	カツオ白沸 網底抜け	5トンの入網 事故網 小型コンテナ・		最高10トン 流木付	カツオ白沸		鯨付キハダ シラワキ	最高65トン	セントジョジ岬南 カツオ白沸	ジンベイザメ付10回 最高64トン 事故網1回		網ねじれ 事故網	鯨付1回5トン			サメ・クジラ付の内10回はジンベイザメ付

第6表 海域別操業漁獲状況

3　漁獲試験

各海域における操業，及び漁獲状況を第6表に示した。

ここでは，集中的な操業を行ったニューギニア島北方海域，カロリン諸島南方海域とサンゴ海海域について述べる。他海域での操業については，調査航海の概要を参照されたい。

(1)　ニューギニア島北方海域

1)　第2次航海の一部（昭和51年7月17日～昭和51年7月31日）

漁場滞在日数は20日で，操業回数は9回で，すべて流れ物操業であったが，網丈が短かかったため，魚群の全量を捕促できず，1網当たり漁獲量は平均3.2 t，最高10 tであった。

2)　第4次航海の一部（昭和51年12月27日～昭和52年1月17日）

1網当たりの漁獲量を第8図－(2)中に示した。18日間の漁場滞在の間に操業は4回で，漁獲量は30 tであった。3回の操業は白沸群に対するものであったが，クジラ付操業で5 tを漁獲した以外の2回の操業はいずれも皆無に終った。流れ物操業は1回であった。

(2)　カロリン諸島南方海域（第3次航海の一部，昭和52年10月6日～10月20日）

1網当たりの漁獲量を第8図－(1)中に示した。14日間の漁場滞在の間に10回の操業を行った。操業はすべて流れ物付であった。

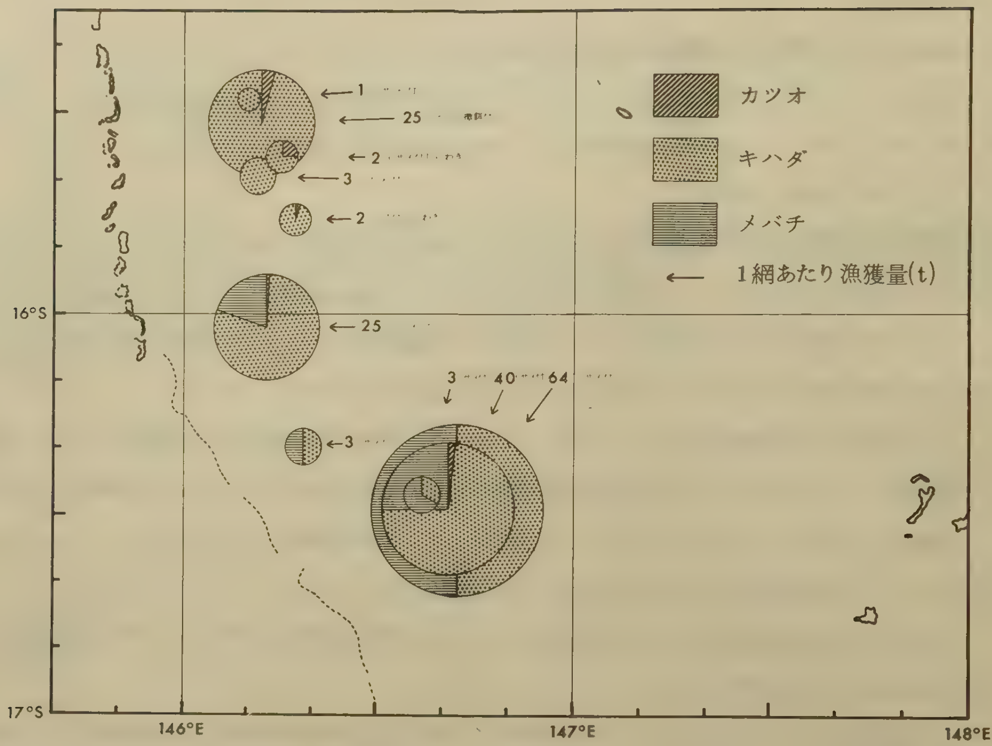
この航海からは，改造された網の沈降を調べるために，網丈中央部に網深さ計を装備した。網丈中央部の沈降は最高128 mを示した。1網当たりの漁獲量は最高65 tで，第1次・第2次航海と比べ向上したが，他の9回の操業での漁獲は0.2～10 tであった。

(3)　サンゴ海海域（第3次航海の一部，昭和51年10月26日～11月25日）

第21図に1網当たり漁獲量と魚種組成を示した。漁場滞在日数32日，操業回数12回で計168 t を漁獲した。1網当たり漁獲量は最高64 t，平均14 tで，漁獲のばらつきが多かった。また，皆無網が2回あった。

12回の操業のうち10回がサメ付群に対する操業で，1回が鳥付白沸群に対するもの，1回は鳥付跳ね群をボートの撒餌に付かせ，そのボートをまいたものである。いずれの操業でも撒餌を使用し，魚群の浮上を図った。

第21図によれば，メバチは漁期の前期（11月12日まで）においてのみ漁獲され，後期(11



第２１図　１網当り漁獲量，魚種組成（サンゴ海海域）

月１４日〜２３日）には漁獲されなかった。また，後期にはカツオの漁獲割合がやや増加した。漁期中を通じて漁獲の中心となったのは中・大型のキハダであった。

キハダとメバチの漁獲比率については，たも網で漁獲物を掬いあげながら目算した漁獲量（１回の掬いあげで約２ｔ）と，昭和５２年１月に焼津で行った水揚げの際の計量から他海域の漁獲

第７表　サンゴ海のキハダ・メバチ漁獲

（ｔ，％）

	キハダ	メバチ	計
目算漁獲量	113.5ｔ（69％）	50.5　（31％）	164.0（100％）
水揚(52.1)での計量より推算	142.0ｔ（75％）	45.4　（25％）	187.4（100％）

を差し引いた漁獲量は第７表のように相違した。従って，実際のキハダ・メバチの漁獲量はこの表の下段の数字に近いものだったと思われるが，この報告書では，操業毎の魚種別漁獲量は，目算漁獲量をそのまま使用した。

網の沈降深度は８０〜１２１ｍであった。

4 人工流木試験

南方まき網は殆どが，流れ物に付いた魚群を操業の対象としている。漁場内に流木等が多く，魚群がそれに付いている場合は，効率よく操業できるが，魚群が多く見られても，流木の見られない海域では，魚群の動きを止め集群させることが必要である。そこで人工的な流れ物を放流し，魚群を集群させることをねらって２回の人工流木試験を行った。第８表に実施状況を，第22図(1)，(2)に人工流木の仕様と標位を示した。

第１回目の人工流木試験は昭和５２年１２月３０日から翌年１月２日にかけてニューギニア島北方の2°N，１４０°E付近において，長さ５ｍの枝付の竹を材料として組立てた２種類のものを連結して放流した。また，流れ物には，影の部分をつくるため，古網を約５ｍ吊り下げた。

当時，この海域は流木の分布が少なかったが，クジラ付カツオ・キハダ混じりの白沸群が多く見られた漁場であった。放流後，この人工流木は，４日間で約６０海里西へ漂流し，その間５回にわたって行った観察では，シイラの一時的な付きを認めたが，小魚等を含めて魚群の付はみられなかった。

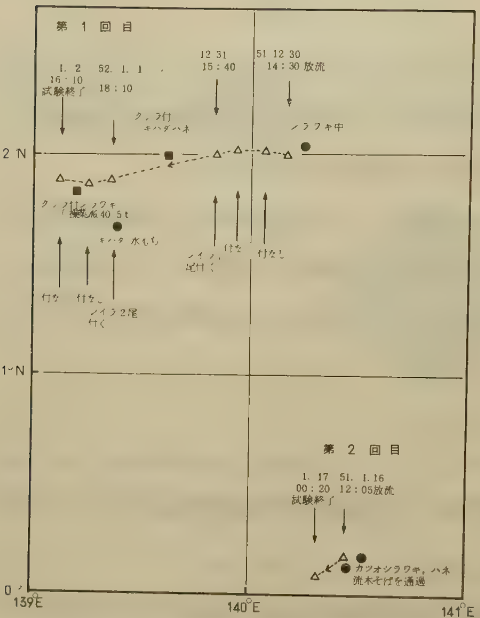
なお，負傷者発生のため，１月２日観察を打ち切った。

第２回目の人工流木試験は，昭和５２年１月１６日，0°，１４0°E付近で半日間実施した。流木の構造は，ニューギニア島北方の流れ物操業海域で時々，魚群の付いた状態で発見されることがあるという竹製の筏をまねた。

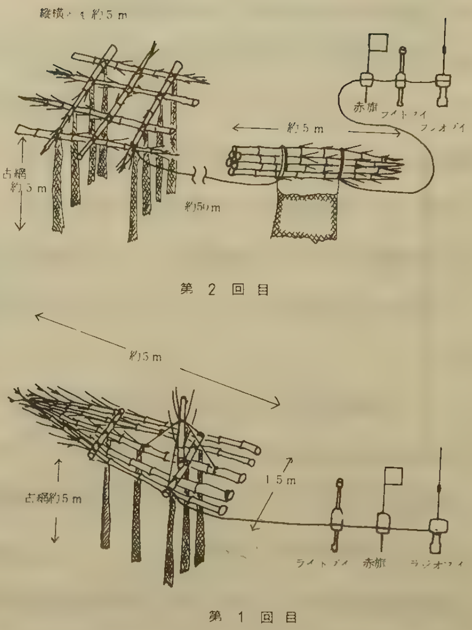
放流後の観察では，鳥付カツオ跳ね群が，流れ物から約半海里のところを通過するのが見られたが，やがて沈下してしまい，流木に魚群は付かなかった。試験開始後，１２時間で観察を中止し，内地へ向け帰途についた。

第８表　人工流木試験実施状況

月・日・時刻(経過時間)	位　　置	天候・風 表面水温℃	反応等	記　　事
(第１回目) 51. 12. 30 14:30	02°－00 N 140°－11′E	c SW －3　29. 4	放　流	キハダまじりカツオしらわき中群付近にあり
〃 12. 31 06:30(　16h)	02°－00 N 139°－54′E	c ENE－1　29. 6	反応なし	
〃 〃 〃 15:35(1d　1h)	02°－00 N 139°－50′E	c NW －4　29. 1	〃	シイラ１尾付く
52. 1. 1 17:55(2d　3h)	01°－53 N 139°－21′E	29. 0	〃	シイラ２尾付く
〃 1. 2 07:18(2d 13h)	01°－52 N 139°－15′E	bc ENE－3　29. 0	〃	ミイラもみえず
〃 〃 16:10(3d　2h)	01°－52 N 139°　07′E		〃	ラジオブイ回収，筏放流しパラオ向け
〃 17:10	01°－58 N 138°－50′E			パラオ向け途中，竹５本組も放流
(第２回目) 52. 1. 16 12:05	00°－10 N 140°－27′F	c N －3　29. 2	放流，後観察	付近カツオしらわき，はね2群あり
〃 〃 〃 17:10(　5h)				鳥(100)付カツオはね流木の約0.5マイルまで接近したが，流木には付かず 17:30 沈下
〃 〃 〃 17:50(　6h)		c N －3　29. 2	反応なし	
〃 1. 17 00:10(　12h)	00°－10 N 140－19′E	bc N －2　29. 0	〃	ラジオブイ回収し，放流，内地向け



第２２図(1)　人工流れ物の漂位と
付近にみられた魚群



第２２図(2)　人工流れ物の仕様

5　生物調査

本調査期間中の魚体測定尾数を第９表に示した。また，魚種別の体長組成を第２3，２4，２5，図に示した。

(1)　カツオについて

1)　２０°Nのハワイ列島西方海域

体長範囲は３９～５４ cm で，４２～４３ cm にモードが見られるややまとまった体長組成であった。（第２３図 —(1)）

2)　ニューギニア島北方海域

昭和５１年7.８月と昭和５２年１月の２期にわたって行った流れ物操業では，体長２6～6２ cm の広い体長範囲のカツオが漁獲された。（第２３図 —(2)，(6)）

しかし，昭和５２年１月に行った２回の白沸操業では，体長範囲４４～７３ cmで,５7～58

第9表 魚 体 測 定 尾 数

（　）の中回数

航海次数	第1次	第2次	第3次		第4次			（第3次）
海域	20°Nのハワイ列島西方	ニューギニア北方	カロリン諸島南方	サンゴ海	ニューアイルランド島北方	ニューギニア島北方	合計	サンゴ海手釣
カツオ	110 20	438 34	502 147	385 70	100 20	212 42	1,747(24) 333(22)	－ 3
キハダ	－ －	417 46	508 105	417 100	70 8	130 20	1,542(27) 279(22)	－ 30
メバチ	－ －	－ －	－ －	271 40	－ －	90 13	361 (5) 53 (8)	－ 13
計	110 20	855 80	1,010 252	1,073 210	170 28	432 75	3,650 665	－ 46

上段；体長（尾叉長）測定
下段；精密測定（体長，体重，生殖腺重量，卵巣熟度，胃内容物等）

cm にモードのある，まとまった体長組成の中，大型のカツオが漁獲された。（第２３図－(7)）

また，胃内容物については流木付きで漁獲されたものはすべて空胃であったが，１月１０日の白沸操業で漁獲されたもののなかにはトウゴロウイワシ科のイワシを飽食していたものがあった。

3）カロリン諸島南方海域

５０年１０月に９回の流れ物付操業で漁獲されたカツオは３０～７１ cm の広い体長範囲をもち，モードは３７～３８ cm 及び５０ cm に見られた。（第２３図－(3)）

4）サンゴ海海域

体長範囲は３５～６５ cm でモードは５４ cm にみられた。（第２３図－(4)）

操業形態別には，ボート付きとサメは，ボート付きとサメ付（第２３図－(8)）に比較して，11月２３日行った鳥付白沸操業で漁獲されたもの（第２３図－(9)）は小型であった。

5）ニューアイルランド島北方海域

１２月に１回の流れ物操業で漁獲されたカツオの体長範囲は３２～７９ cm で，モードは47～４９ cm にあった。（第２３図－(5)）

(2) キハダについて

1）ニューギニア島北方海域

昭和５１年７，８月に６回の流れ物操業で漁獲されたキハダの体長範囲は29～117cm で，小型魚から大型魚までが漁獲された。漁獲の主体は５５～５６ cm にモードを持つキメジであ

った。（第２４図－(1)）

昭和５２年１月に各１回行ったクジラ付白沸群と流木付操業とで漁獲されたキハダの体長組成を比較すると（第２４図－(5)，(6)），白沸操業では，体長範囲は４２～１４８ cm で６７～６８ cm にモードがあり，体長１００～１４８ cm の大型魚も少し漁獲されていたが，流れ物付操業では，体長範囲は３４～７１ cm で６５～７１ mにモードがあり，体長１００ cm 以上の大型魚の漁獲は全くなかった。

2）サンゴ海海域

体長組成；

体長範囲は３７～１５４ cm の広範囲にわたっている。なお，体長分布については，大型魚（体長１１０ cm 以上）の体長測定尾数が，漁獲量に比べ少なかったため，その組成比率は第２４図－(3)で示されるより若干高かったと思われる。従って，この海域でのキハダは体長範囲３７～６７ cm でモード４７～４８ cm にある群，体長範囲７３～１０４ cm でモード８５～８６ cm にある群，体長範囲105～153 cm の群の３群によって構成されていたたと思われる。

操業形態別の体長組成；

９回行ったサメ付操業と，１１月２３日行った鳥付白沸操業で漁獲されたキハダの体長組成を，第２４図－(7)，(8)に示した。白沸操業では，体長範囲３７～５３ cm でモード４７～４８ cm の小型魚のみが漁獲された。この白沸操業は漁期終了まぎわの操業であった。このことから漁期の終期には，それまで漁場にいた中・大型のメバチを含むキハダ群が逸散し，代って小型のキメジ・カツオ魚群が漁場に加入することが窺われた。

生　殖　腺；

体長１１０ cm 以上の大型個体の生殖腺は成熟しているものが多く，雄では重量６００～８００ｇの精巣を持つものがあり，放精まじかと思われる個体が１尾見られた。

雌も大型魚は成熟しており，重量400～1,400ｇの卵巣を持つものがあった。透明卵を持つものは見られたが，卵粒が分離している個体はなかった。

胃内容物；

サメ付操業で漁獲されたものは撒餌を摂餌していたほか，中，大型の個体の中にはハダカイワシと思われる魚を捕食していたものがあり，また，かなりの個体の胃中から，米粒大の耳石がかなり見い出された。この耳石と同時に胃中に存在した小型魚類の消化された骨はハダカイワシ（種不明）のものと推察された。

手釣りで釣獲されたキハダ；

２３回の手釣りで７９尾のキハダを釣獲し，内３０尾を精密測定した。体長範囲は５０～

172cmであった。生殖腺，胃内容物については，まき網で漁獲されたものと大きな差は認められなかった。

3) ニューアイルランド島北方海域

第24図−(4)に示したように体長範囲は34〜112cmにあった。

(3) メバチについて

1) ニューギニア島北方海域

流れ物操業の際，小，中型のメバチが僅かに混獲されたのみであった。

2) サンゴ海海域

体長組成；

第25図によれば，体長範囲は52〜181 cmであり，59〜61 cmにモードが見られた。キハダと同様に大型魚（110cm以上）の体長測定尾数が漁獲量に比べ少なかったので，実際の大型魚の比率は図で示されるよりも若干高かったと思われる。

網ごとの体長組成を付表−6より見ると，体長100cm以上の大型魚が中心に漁獲された第27・29次操業では，75 cm以下の小型魚の漁獲は全くなかった。また，小・中型魚が漁獲された第30・31次操業では，100cm以上の大型魚は全く漁獲されなかった。

生　殖　腺；

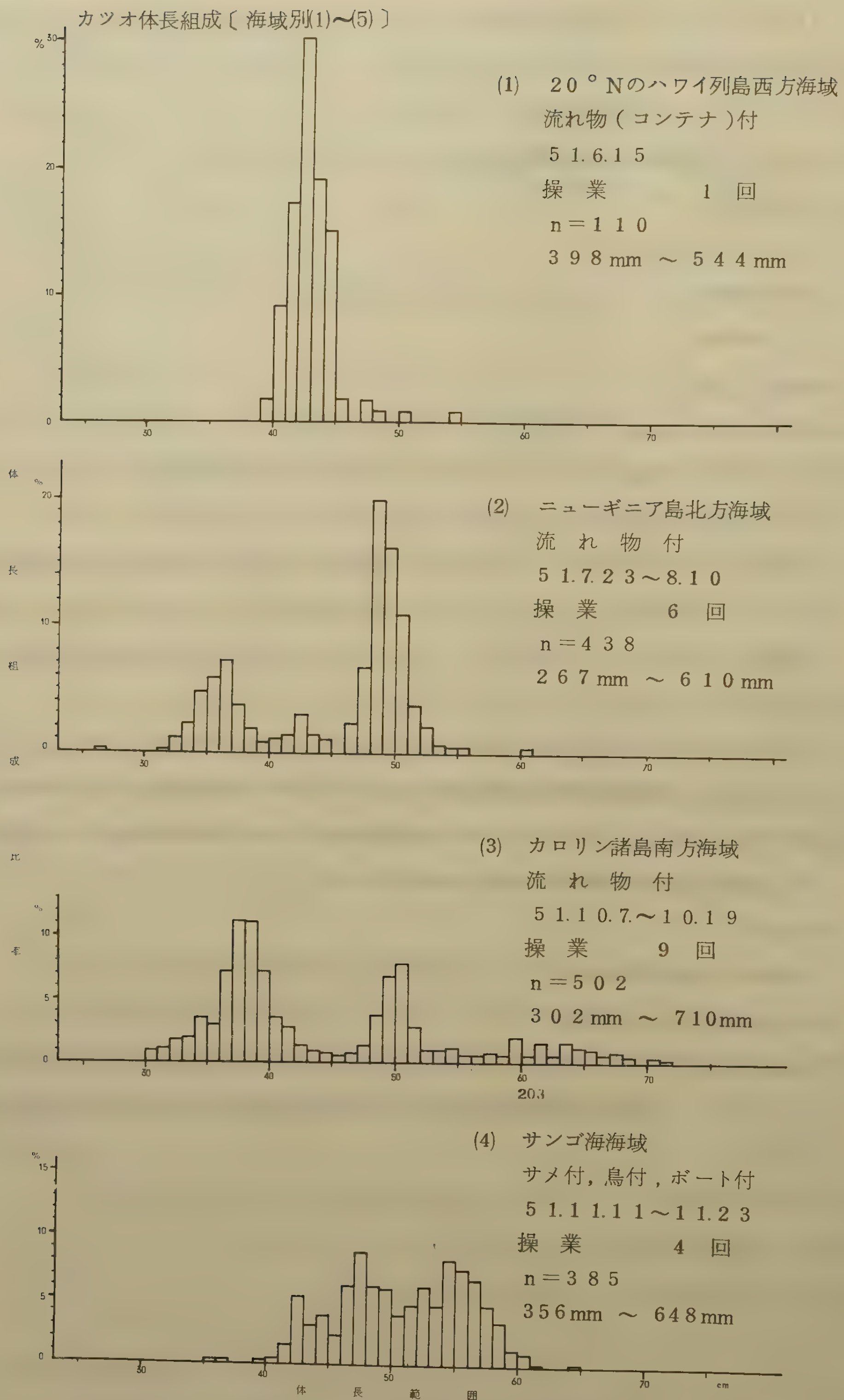
雄，雌ともに大型のものは成熟しているものが多く，雄では最大重量490gの精巣を持つものがあり，放精後と思われる個体が2尾あった。雌では最大重量3,350gの卵巣を持つ個体（体重88.2kg）があった。また，透明卵を持ち，かつ，卵粒が分離していた個体が1尾，放卵後と思われる個体が1尾見られた。

胃内容物；

キハダと同様，撒餌及びハダカイワシと思われる魚の骨と耳石が見られた。

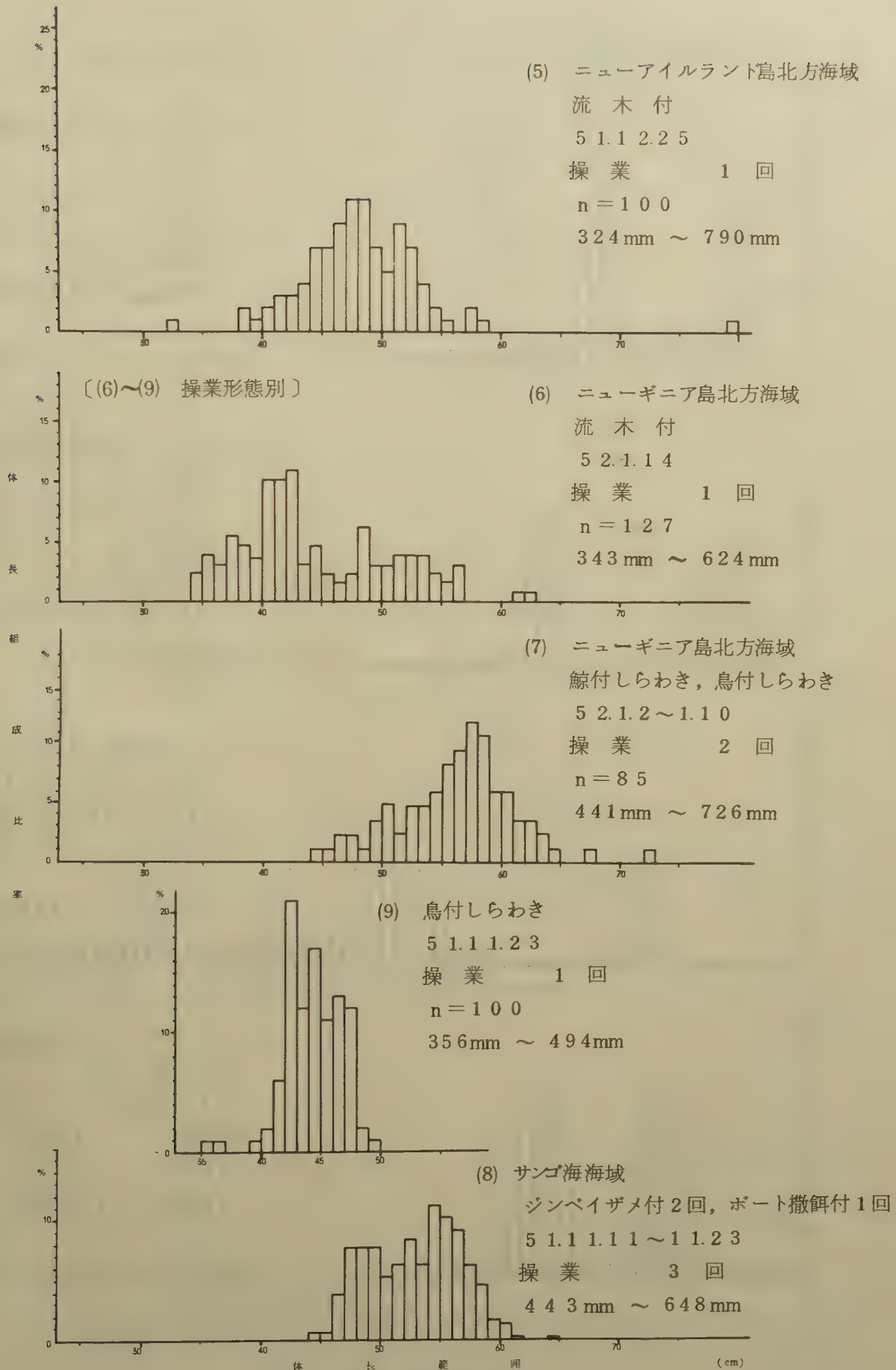
手釣りで釣獲されたメバチ；

手釣りでは7回，39尾のメバチが釣獲され，内11尾を精密測定した。体長範囲は65〜142cmで，生殖腺，胃内容物については，まき網で漁獲されたものと特に差は認められなかった。



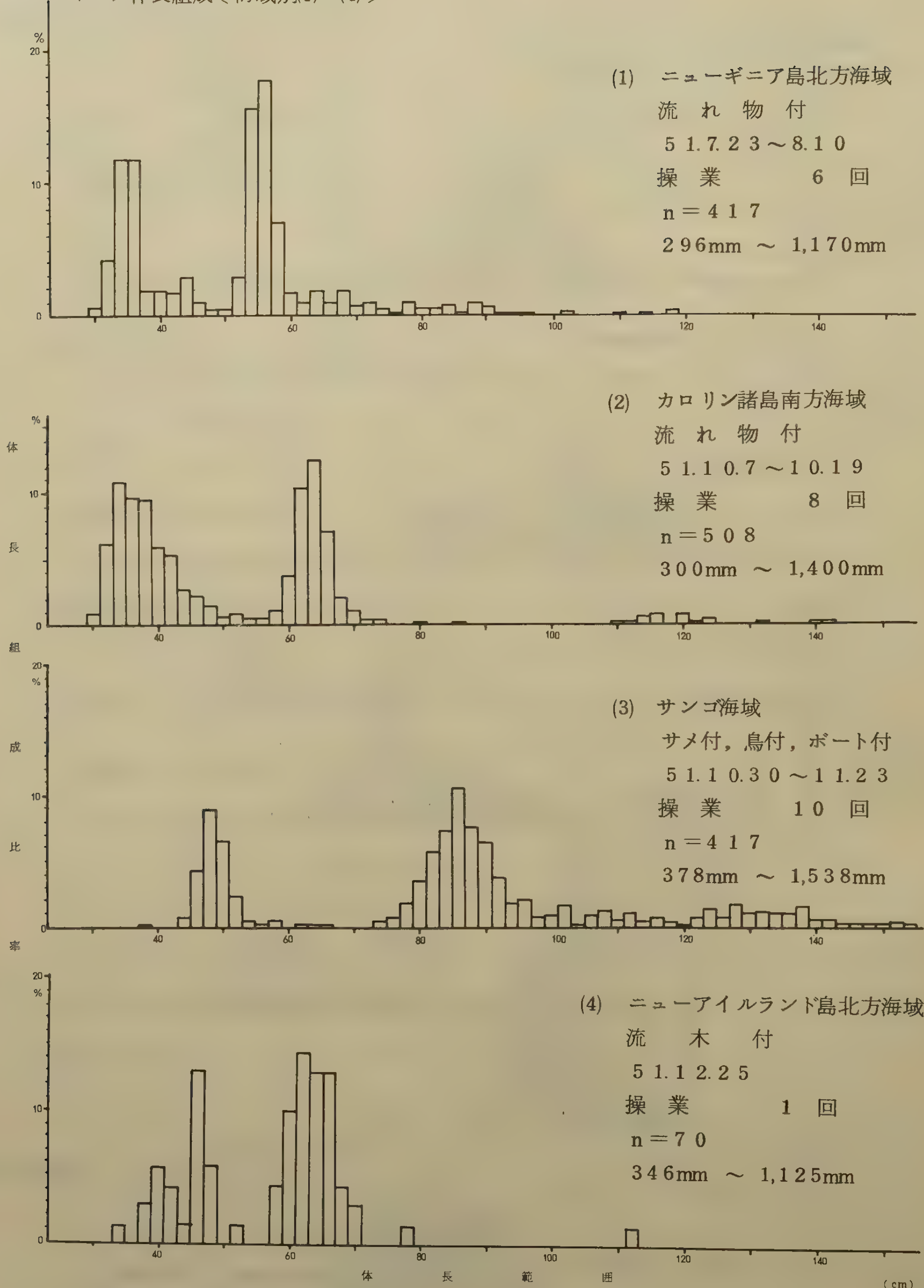
カツオ体長組成〔海域別(1)〜(5)〕
(1) 20°Nのハワイ列島西方海域
流れ物(コンテナ)付
51.6.15
操業 1回
n=110
398mm 〜 544mm
(2) ニューギニア島北方海域
流れ物付
51.7.23〜8.10
操業 6回
n=438
267mm 〜 610mm
(3) カロリン諸島南方海域
流れ物付
51.10.7.〜10.19
操業 9回
n=502
302mm 〜 710mm
(4) サンゴ海海域
サメ付，鳥付，ボート付
51.11.11〜11.23
操業 4回
n=385
356mm 〜 648mm
体長組成比率
体長範囲
cm
%

第23図


(5) ニューアイルラント島北方海域
流 木 付
5 1.1 2.2 5
操 業 1 回
n＝1 0 0
324mm 〜 790mm
〔(6)〜(9) 操業形態別〕
(6) ニューギニア島北方海域
流 木 付
5 2.1.1 4
操 業 1 回
n＝1 2 7
343mm 〜 624mm
(7) ニューギニア島北方海域
鯨付しらわき，鳥付しらわき
5 2.1.2〜1.1 0
操 業 2 回
n＝8 5
441mm 〜 726mm
(9) 鳥付しらわき
5 1.1 1.2 3
操 業 1 回
n＝1 0 0
356mm 〜 494mm
(8) サンゴ海海域
ジンベイザメ付２回，ボート撒餌付１回
5 1.1 1.1 1〜1 1.2 3
操 業 3 回
4 4 3 mm 〜 648mm
体長組成比率
%
体 長 範 囲
(cm)

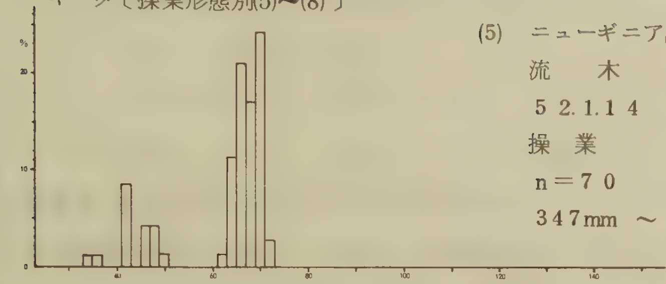
第２３図

キハダ体長組成〔海域別(1)〜(4)〕

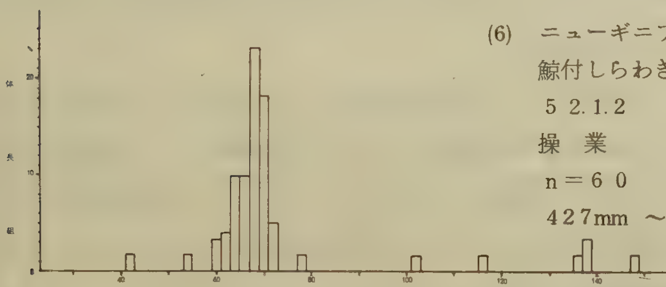


第24図

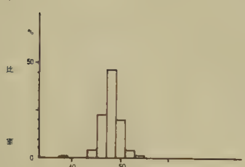
キハダ〔操業形態別(5)〜(8)〕



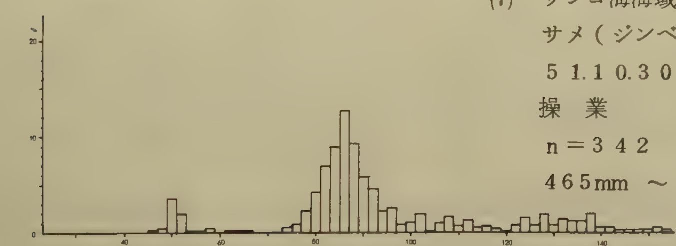
(5) ニューギニア島北方海域
流　木　付
5 2.1.1 4
操　業　1　回
n＝7 0
347mm 〜 713mm



(6) ニューギニア島北方海域
鯨付しらわき付
5 2.1.2
操　業　1　回
n＝6 0
427mm 〜 1,480mm

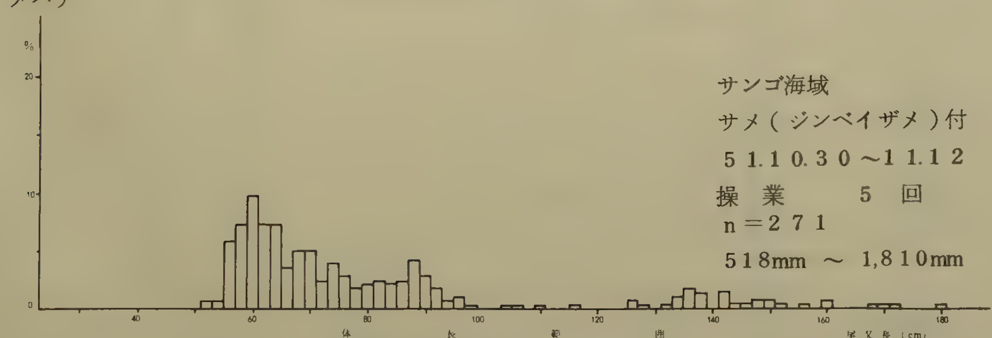


(8) サンゴ海海域
5 1.1 1.2 3
操　業　1　回
n＝7 5
378mm 〜 534mm



(7) サンゴ海海域
サメ（ジンベイザメ）付
5 1.1 0.3 0 〜1 1.1 7
操　業　9　回
n＝3 4 2
465mm 〜 1,538mm

メバチ



サンゴ海域
サメ（ジンベイザメ）付
5 1.1 0.3 0 〜1 1.1 2
操　業　5　回
n＝2 7 1
518mm 〜 1,810mm

第２４図つづき・第２５図

Ⅳ　調査事業の収支

1. 漁獲物の処理

漁獲物はブライン直接浸漬法により冷凍した。粗塩３０％のブライン溶液（比重1.175，ボーメ２1.6（１５℃），凍結点−２２℃）を−１７℃に冷却したものを魚倉内に循環させ，漁獲物をこれに浸漬して凍結した。カツオ４０〜５０ｔの漁獲があった場合，およそ２４時間で凍結を完了した。凍結後，ブラインをポンプで抜きとり，海水を撒水してブラインを洗い去った後，充分に水切りを行い，空冷に切替えて，−３５℃で保冷した。

日本丸の漁獲物処理設備は，本来缶詰用として外地で販売することを前提にして設計されたもので，このため，現在就航している５００ｔ型まき網船と比べると，１魚倉当たりの容積が大きく（最大８２m^3），また冷却されたブラインを循環させる能力が，若干低いため，漁獲物の凍結にやや長時間を要した。このため販売時において，魚価そのものは市場価格並であったものの，製品については，鰓蓋が赤い等のやや褪色が見られた。

2. 漁獲物の販売と価格　　第１０表　魚種・銘柄別水揚・重量・金額

魚種	航海 / 水揚地・年月日 / 銘柄	51年度1・2次航海 注−2			51年度3・4・5次航海			合計		
		焼津 51.8.26			焼津 52.1.25～1.28					
		重量 kg	金額 円	単価 円/kg	重量 kg	金額 円	単価 円/kg	重量 kg	金額 円	単価 円/kg
カツオ	25kg～				34,039.1	7,216,290	212			
	15～				48,297.5	10,383,965	215			
	10～	8,348.1	1,828,234	219	11,482.4	2,261,406	197			
	10＞	955.2	191,040	200						
	欠品	2,398.0	503,580	241	5,970	1,120,738	188			
	キズ	74.6	13,801	185	11,751.1	2,056,444	175			
	小計	11,775.9	2,536,655	215	111,540.2	23,038,843	207	123,316.1	25,575,498	207
キハダ	20kg～				86,711.3	24,280,004	280			
	10～				35,720.6	9,341,152	262			
	5～	2,433.9	561,972	232						
	2～	11,056.1	2,324,532	210	19,888.6	4,683,803	236			
	2＞	3,442.7	722,967	210	5,432.8	994,203	183			
	欠品									
	キズ	161.2	24,180	150	10,776.0	1,911,816	177			
	大キズ				(注−1) 1,137.9	113,785	100			
	小計	17,093.9	3,636,651	213	159,670.2	41,324,763	259	176,764.1	44,961,414	254
メバチ	40kg～				21,303.0	6,745,271	317			
	10～				10,340.0	2,895,200	280			
	2～	488.6	97,940	201	9,493.3	2,325,859	245			
	2＞									
	キズ									
	大キズ				(注−1) 1,137.9	113,785	100			
	小計	488.6	97,940	201	45,405.5	12,706,375	280	45,894.1	12,804,315	279
雑	ツムブリ，シイラ，リウダガツオ，サメ	402.0	41,900	104	1,297.5	119,292	92	1,699.6	161,192	95
合計		29,760.4	6,313,146	212	317,913.5	77,189,273	243	347,673.9	83,502,419	240

注−1　この銘柄はキハダ・メバチこみで計量されたため，キハダとメバチに便宜的に等分した。
注−2　50年度・第2次・第3次航海での漁獲3トンを含む。

3. 調査事業の収支　　第１１表　調査事業の収支

収	入	支	出
漁獲物販売金額	83,136,620円	1. 用船料	384,000,000円
販売分		2. 調査経費	83,337,411
在庫分		燃油	75,493,529
		出入港経費	1,296,999
		旅費	1,920,860
		開発器材費	3,005,150
		計画推進費	1,620,873
		3. 販売経費	3,968,789
		販売手数料	2,505,072
		フレート	—
		保管料	—
		その他	1,463,717
合計	83,136,620		471,306,200

V　所　　　見

1. 広範囲なオセアニア東部諸島周辺海域において，最も多く見られた魚群は鳥付跳ね群であり，これらの魚群は動きが速いために，漁獲することは極めて困難であった。

従って今後は，これらの群の動きを止め，まき網で漁獲できるような群の性状に変化させることが課題となろう。その方法としては次のことが考えられる。

(1)　撒餌の使用（一部外国まき網船が行っているという生き餌の使用を含めて）

(2)　流れ物の設置により魚群の集群を図る。

2. 本年度調査海域で行った，白沸き，水持群に対する操業では，一般に水温躍層が深かったこともあって，魚群に網裾をくぐり抜けられ，漁獲皆無となることが多かった。従って，網裾をできるだけ速く沈降させるための漁具の改良を更に検討する必要がある。

3. 流れ物が出現する海域は，今のところ極めて限定され，その出現も，海流の消長と密接に関係している。従って今後，未知の海域において，まき網漁場の開発調査を行う場合は，その海域の地理的条件，海洋構造及び気象条件等を事前に充分把握することに努め，流れ物が出現する可能性について検討する必要がある。

4. ニュージーランド北島東岸海域には，１２月から３月にかけてカツオ魚群の来遊があり，２年前からニュージーランド政府との協定により１２海里内に入域した米国巾着網漁船，４隻ないしは５隻が操業している。これらの漁船により５０／５１年の漁期には約5,２００ｔ，５１／５２年の漁期には7,５６２ｔのカツオが漁獲されている。３月初めに調査したこの海域は，まき網操業にとっては好ましい海洋条件と思われた。しかし，ここでは天候が不安定なため，効率的な操業を行うためには，陸上に基地を持つことが必要であると思われる。

5. ２００海里漁業水域設定の国際情勢の中で，米国は，ニューギニア北方海域を含めた西部太平洋におけるまき網漁場開発を目的として，昭和５１年にはニューギニア北方海域に３隻の調査船を派遣しており，この海域での流れ物操業を試み，成功の糸口をつかんだとの情報もある。また，一部の米船はこの海域で操業するため，網丈の深い大型の網を準備したともいわれている。

そして，米国とともに，南太平洋に広大な海外領土を持つ仏国も，西アフリカ沖で操業している自国まき網漁船を，太平洋に進出させることを狙って調査を計画しているといわれる。

このため，南太平洋のカツオ資源の開発は，今後多数の関係国が参加して活発に行われる可能性がある。我が国としては今後，外国の２００海里外における漁場開発の可能性を探るとともに，これら関係国との協同した調査を行なうことも考慮する必要があろう。

参　考　資　料

５２年１２月５日ヌメアに入港した際，当地において南太平洋カツオ研究会議が５日から１５日まで開かれており，次の研究者の訪船を受けた。

J. A.　GULLAND（F. A. O）

J.　JOSEPH　（I. A. T. T. C）

R. E.　KEARNEY（S. P. C）

J. C.　LE. GUEN（O. R. S. T. O. M）

藤 野 和 男　（北里大学）

上 柳 昭 治　（遠洋水産研究所）

付　　表

付表－1　正午位置観測表

年月日	位置		天候	風向•風力		気圧(mb)	気温(℃)	水温(℃)	波浪	備考
	緯度	経度								
第1次航海										
51., 4. 20	ホノルル									漁具，機関点検
21	〃									〃　〃　スキフボート修理
22	〃									〃　〃　〃
23	〃									船内休養
24	〃									スキフボート修理
25	〃									18：00 ホノルル出航　スキフボート修理
26	17° 32′N	158°−19′W	bc	E	4	1,017.0	26.7	23.9	3	12：00より探索魚見開始。
27	12°−46′N	159°−11′W	c	ENE	6	1,013.9	26.8	25.1	6	荒天となり魚見中断　船内時30分 Ab′k (Noon)
28	07°−30′N	159° 40′W	o	ENE	6	1,011.1	27.0	26.5	5	探索（ライン諸島海域）
29	04°−31′N	162° 43′W	bc	ENE	4	1,011.3	30.8	27.3	4	〃（〃）
30	02°−27′N	164°−56′W	bc	ESE	3	1,010.6	30.1	27.9	3	〃（〃）
51. 5 1	00° 58′S	168°−29′W	bc	ESE	5	1,011.1	31.2	27.7	4	〃（フェニックス諸島海域）船内時30分 Ab′k (Noon)
2	02°−40′S	171°−53′W	c	NE	5	1,011.0	29.8	28.2	4	〃（フェニックス諸島海域）
3	04°−10′S	171°−05′W	c	ESE	5	1,010.0	29.5	28.6	4	〃（〃）
4	08°−51′S	171°−28′W	bc	ESE	4	1,010.8	30.6	29.0	3	〃（トケラウ諸島）
5	09°−51′S	171°−28′W	bc	E	3	1,008.6	29.1	29.3	2	〃（〃）
6	09°−34′S	172°−07′W	bc	ENE	2	1,008.7	30.4	29.3	2	〃（〃）船内時30分Ab′k (Noon)
7	13°−49′S	172°−50′W	bc	ESE	3	1,009.6	28.9	29.4	2	操業No.1（事故網）（サモア諸島）
8	13°−56′S	172°−56′W	bc	NNE	2	1,010.8	28.9	29.6	1	探索（サモア諸島）
9	13°−15′S	174°−44′W	bc	NNW	3	1,011.0	29.0	29.7	2	〃（〃）
10	14° 44′S	176°−39′W	bc	SSW	3	1,011.2	30.2	29.4	2	〃（フィージー北方バンク）
11	14° 02′S	178°−09′W	o	S	4	1,012.0	30.6	29.5	4	〃（〃）
12	12°−30′S	177°−00′W	r	E	3	1,010.6	25.3	29.4	2	〃（〃）視界なく漂泊　船内時30分Ab′k (Noon)
13	12°−23′S	178°−09′W	c	NE	2	1,009.0	28.0	29.6	2	探索（〃）
14	11°−52′S	178°−44′W	c	SE	3	1,010.9	32.5	29.4	3	〃（〃）
15	09°−10′S	179°−40′E	bc	WNW	3	1,010.0	28.5	29.4	2	〃（エリス諸島）
16	08°−23′S	178°−51′E	q	NNW	3	1,010.6	28.6	29.3	3	〃（〃）
17	06°−40′S	179°−52′W	bc	ENE	2	1,010.6	27.2	29.3	2	〃（〃）
18	04°−41′S	179°−29′W	b	NE	3	1,010.4	29.1	29.0	2	〃（〃）
19	05°−50′S	178°−25′E	bc	ESE	3	1,008.5	32.3	29.3	2	〃（〃）
20	08°−15′S	178°−13′E	bc	E	6	1,010.0	30.2	29.3	5	〃（〃）
21	08°−25′S	179°−25′E	bc	E	3	1,011.8	28.5	29.4	3	〃（〃）
22	09°−45′S	179°−46′E	b	calm		1,012.0	30.4	29.6	0	〃（〃）
23	08°−11′S	178°−36′E	bc	ENE	2	1,010.7	28.8	29.6	1	〃（〃）
24	07°−18′S	177°−17′E	bc	ESE	4	1,011.8	32.4	29.4	3	〃（〃）
25	05°−58′S	176°−11′E	bc	ENE	3	1,012.9	29.2	29.4	2	〃（〃）
26	02°−36′S	175°−48′E	bc	ESE	4	1,011.2	31.1	29.4	3	〃（ギルバート諸島）
27	01°−38′S	176°−08′E	bc	SE	1	1,008.0	30.5	29.5	1	操業No.2　皆無（ギルバート諸島）
28	01°−05′S	176°−00′E	bc	NE	1	1,011.0	29.1	29.5	1	探索（〃）

年月日	位置 緯度	置 経度	天候	風向・風力		気圧(mb)	気温(C)	水温(℃)	波浪	備考
51. 5. 29	01°−27′S	174°−33′E	bc	NNE	1	1,011.0	29.3	29.4	1	探索（ギルバート諸島）
30	01°−03′S	174°−56′E	bc	SSE	2	1,010.2	31.6	29.5	2	操業№3 皆無（ギルバート諸島）
31	00°−03′N	174°−33′E	o(r)	SW	3	1,008.9	27.2	29.1	3	視界悪化し殆んど漂泊（ 〃 ）
6. 1	00° 47′N	174°−04′E	r	ENE	1	1,012.8	23.4	29.0	1	〃 （ 〃 ）
2	00°−27′N	173°−09′E	o	NNE	2	1,011.1	28.8	29.2	2	探索 （ 〃 ）
3	02°−15′N	173°−28′E	bc	WNW	2	1,009.5	28.4	29.3	2	〃 （ 〃 ）
4	02°−11′N	172°−37′E	bc	E	2	1,009.0	28.8	29.5	2	〃 （ 〃 ）
5	04°−02′N	172°−36′E	q	E	3	1,009.0	27.8	29.4	3	〃 船内時30分Ab′k (Noon)(〃)
6	04°−42′N	170°−29′E	c	calm		1,010.9	28.4	29.1	1	〃 （マーシャル諸島）
7	06°−15′N	169°−15′E	bc	SSW	1	1,010.8	30.0	29.4	1	〃 （ 〃 ）
8	07°−05′N	172°−07′E	bc	E	1	1,010.8	28.4	29.0	1	〃 （ 〃 ）
9	08°−47′N	170°−35′E	c	ENE	3	1,010.8	30.4	28.6	2	〃 （ 〃 ）
10	10°−07′N	170°−06′E	c	E	4	1,013.0	28.4	28.4	3	〃 （ 〃 ）
11	10°−58′N	166°−48′E	c	NE	3	1,014.2	28.5	28.4	3	〃 （ 〃 ）
12	14°−20′N	168°−12′E	bc	ENE	4	1,013.0	27.9	28.3	3	〃 （ 〃 ）
13	18° 02′N	170°−47′E	bc	E	2	1,015.0	28.2	28.5	2	〃 （20°Nのハワイ列島西方海域）
14	19°−37′N	171°−59′E	b	NE	3	1,015.8	27.5	27.3	3	〃 （ 〃 ）
15	19°−46′N	176°−04′E	bc	ENE	4	1,015.5	28.2	27.5	3	操業№4 0.5トン 破網
16	19°−47′N	176°−48′E	bc	ENE	6	1,015.0	27.5	27.1	5	荒天 船内時30分Ah′d (Noon)
17	20°−03′N	179°−59′E	bc	E	7	1,015.3	26.4	27.1	6	〃
18	20°−01′N	177°−08′W	b	ENE	7	1,016.0	27.0	27.2	6	〃
19	20°−02′N	173°−55′W	bc	ENE	5	1,014.9	26.0	26.3	5	〃 船内時30分Ah′d (Noon)
20	20°−17′N	169°−11′W	bc	ENE	5	1,015.2	25.1	25.7	4	航走(ハワイ向け)船内時30分Ah′d (Noon)
21	20°−32′N	164°−17′W	c	ENE	4	1,015.2	25.4	25.4	4	〃 船内時30分Ah′d (〃)
22	20°−54′N	160°−42′W	c	ESE	4	1,015.7	26.5	25.0	4	〃 船内時30分Ah′d (〃)
23	ホノルル									09：00入港 燃油補給
24	〃									漁具，機関点検，スキフボート修理
25	〃									〃 〃
26	〃									〃 〃
27	〃									休養
第2次航海										
28	〃									18：00ホノルル出港
29	20°−09′N	161°−13′W	bc	E	3	1,017.7	27.8	25.2	3	船内時30分Ab′k (Noon)
30	18°−24′N	166°−15′W	bc	SE	5	1,017.2	28.8	26.0	5	探索 〃 〃
7. 1	16°−30′N	170°−45′W	bc	ESE	6	1,016.7	28.0	26.2	5	〃 (ジョンストン環礁) 〃 〃
2	13°−17′N	174°−00′W	bc	ESE	6	1,012.9	29.0	27.1	5	〃
3	09°−59′N	177°−57′W	o	E	2	1,011.8	26.7	27.6	2	〃 船内時30分Ab′k (Noon)
	日付変更線通過5日となる。									
5	06°−51′N	178°−23′E	o	E	2	1,011.8	28.1	28.3	2	〃
6	03°−21′N	174°−45′E	o	E	3	1,011.4	26.2	28.6	2	〃 （ギルバート諸島） 船内時30分Ab′k (Noon)
7	01°−04′N	173°−20′E	d	SW	2	1,010.3	24.1	28.8	1	〃 （ 〃 ）
8	01°−02′S	174°−52′E	bc	SE	2	1,008.2	29.7	29.4	2	〃 （ 〃 ）
9	01°−37′S	175°−45′E	o	WNW	2	1,008.7	26.1	29.2	2	〃 （ 〃 ）
10	03°−19′S	171°−19′E	bc	SE	1	1,008.3	30.9	29.6	1	〃 （ 〃 ）船内時30分Ab′k (Noon)

年月日	位置		天候	風向・風力		気圧(mb)	気温(℃)	水温(℃)	波浪	備考
	緯度	経度								
51. 7. 11	04°−41′S	166°−19′E	bc	NW	3	1,008.5	28.4	29.5	3	探索
12	06°−12′S	161°−01′E	c	NE	1	1,008.5	28.0	29.5	1	〃（ソロモン諸島）船内時30分Ab′k（Noon）
13	05°−56′S	156°−18′E	o	ENE	2	1,008.3	28.5	29.0	1	〃（〃）
14	02°−20′S	153°−25′E	c	NW	3	1,008.5	28.0	29.2	2	〃（〃）船内時30分Ab′k（Noon）
15	00°−07′N	152°−51′E	c	NE	3	1,007.8	27.9	29.1	3	〃（ニューアイルランド島北方）
16	00°−04′S	151°−04′E	o	SSW	6	1,009.3	24.1	28.9	5	荒天漂泊（〃）
17	00°−16′S	147°−01′E	bc	SSE	4	1,009.7	29.5	29.0	3	探索（〃）
18	00°−55′S	142°−07′E	bc	SE	3	1,009.5	32.5	28.9	3	〃（ニューギニア島北方） 船内時30分Ab′k（Noon）
19	00°−28′N	140°−36′E	bc	ESE	3	1,008.8	30.0	28.9	2	〃（〃）
20	00°−28′N	140°−55′E	bc	E	1	1,010.2	31.1	29.1	1	操業№5（〃）
21	01°−00′N	140°−16′E	bc	SSE	1	1,009.2	31.8	29.2	1	探索（〃）
22	01°−39′N	140°−31′E	bc	SE	3	1,010.0	29.3	29.2	2	〃（〃）
23	01°−23′N	140°−40′E	c	E	2	1,009.3	29.8	29.1	1	操業№6（〃）
24	01°−42′N	140°−10′E	bc	calm		1,009.0	31.4	29.2	0	操業№7　〃）
25	02°−28′N	140°−30′E	bc	SSE	2	1,009.0	28.6	29.5	1	探索（〃）
26	01°−53′N	141°−21′E	bc	SSE	2	1,009.1	28.3	29.2	2	〃（〃）
27	01°−53′N	141°−06′E	bc	SE	1	1,010.1	31.2	29.5	1	操業№8（〃）
28	01°−13′N	139°−57′E	bc	SE	3	1,010.3	30.0	29.3	1	探索（〃）
29	00°−36′N	137°−53′E	c	SE	3	1,010.0	28.2	28.9	2	〃（〃）
30	01°−39′N	137°−26′E	bc	WNW	1	1,009.4	28.1	29.1	1	操業№9（〃）
31	02°−04′N	136° 52′E	bc	WNW	3	1,010.0	28.2	28.7	2	探索（〃）船内時30分Ab′k（Noon）
8. 1	05°−52′N	135°−59′E	r	WNW	4	1,009.4	27.6	28.3	4	〃（パラオ東方）
2	06°−28′N	135°−55′E	bc	W	6	1,007.8	26.2	28.2	5	荒天漂泊（〃）
3	06°−16′N	135°−19′E	bc	SSW	5	1,009.0	27.4	28.3	4	操業№10（〃）
4	07°−05′N	135°−13′E	c	WNW	6	1,008.8	29.1	28.4	5	荒天（〃）
5	06°−07′N	135°−37′E	c	WSW	6	1,009.0	28.7	28.3	5	〃（〃）
6	05°−34′N	135°−56′E	r	WSW	7	1,009.3	24.7	28.0	5	〃 避航（〃）
7	01°−03′N	137°−47′E	bc	SSE	3	1,009.8	28.0	28.9	2	探索（ニューギニア北方）
8	00°−54′N	138°−23′E	c	SE	1	1,012.1	28.0	28.8	1	操業№11（〃）
9	01°−30′N	138°−15′E	c	SE	2	1,010.8	27.5	28.7	1	〃 №12（〃）
10	00°−42′N	138°−17′E	bc	SE	2	1,011.8	31.1	29.0	2	〃 №13（〃）
11	01°−05′N	138°−19′E	bc	NW	2	1,010.1	29.5	28.7	1	〃 №14（〃）米巾と会合
12	02°−26′N	138°−21′E	c	NW	1	1,010.2	27.9	28.4	1	探索（〃）
13	06°−28′N	135°−37′E	bc	W	3	1,010.8	28.0	28.5	2	〃（パラオ）
14	06°−33′N	134°−25′E	bc	WSW	4	1,011.7	28.5	28.4	3	〃（〃）
15	07°−45′N	134°−00′E	r	W	5	1,011.2	27.0	27.9	4	〃（〃）
16	07°−59′N	135°−12′E	r	WSW	4	1,008.1	26.0	27.9	4	〃（〃）
17	05°−14′N	134°−10′E	bc	WSW	6	1,010.0	27.0	28.0	5	荒天避航（〃）
18	05°−31′N	135°−35′E	bc	WSW	4	1,011.8	30.8	28.2	4	探索（〃）
19	09°−59′N	136°−37′E	o	WSW	5	1,008.7	26.5	28.2	5	〃（〃）
20	14°−40′N	136°−41′E	bc	ESE	5	1,006.9	27.7	28.8	4	帰航（焼津向け）
21	19°−50′N	136°−57′E	bc	ESE	4	1,010.8	28.0	28.6	3	帰航中
22	24°−15′N	137°−11′E	o	E	2	1,014.6	26.5	28.1	2	〃
23	28°−59′N	137°−39′E	bc	SSW	4	1,014.6	30.5	28.5	3	〃

年月日	位置		天候	風向•風力		気圧(mb)	気温(℃)	水温(℃)	波浪	
	緯度	経度								
51. 8. 24	32°−18 N	138°−20′E	bc	WSW	3	1,014.2	30.8	29.0	2	帰航中
25										07:00 焼津入港 水揚げ 29.8トン
26										下田にてドック，網改造等
27										
28										
第 3 次航海										
51. 9. 29										11:00 久里浜出港
30	30°−28′N	140°−29′E	bc	ESE	2	1015.8	26.3	25.7	2	
10. 1	26°−30′N	141°−38′E	c	SSE	6	1012.7	28.6	27.4	5	
2	21°−36′N	142°−15′E	bc	SE	3	1014.1	28.9	28.9	3	
3	16°−38′N	143°−36′E	bc	SE	2	1012.8	31.2	28.8	2	
4	12°−07′N	143°−25′E	bc	ENE	3	1012.1	28.5	28.7	3	操業№15（皆無）（シラワキ）（グアム南西）
5	08°−05′N	143°−10′E	bc	NE	3	1012.8	32.4	28.9	3	探索 〃
6	04°−16′N	142°−15′E	bc	ESE	1	1009.7	30.3	29.1	1	〃（カロリン諸島南，赤道反流域）
7	04°−23′N	142°−47′E	bc	ESE	2	1008.6	28.2	29.1	1	操業№16(10トン)(〃)
8	04°−19′N	142°−58′E	bc	ENE	3	1007.3	28.7	29.2	2	探索 (〃)
9	04°−19′N	143°−31′E	bc	NNW	1	1008.3	28.1	29.1	1	操業№17(5トン)船内時30分A′hd(17:00) （カロリン諸島南，赤道反流域）
10	04°−16′N	143°−59′E	bc	ENE	1	1008.2	31.8	29.5	1	操業№18(1.5トン)（ 〃 ）
11	04°−09′N	144°−24′E	bc	ENE	3	1009.0	29.8	29.3	2	操業№19(僅 少)（ 〃 ）
12	03°−48′N	145°−07′E	bc	ENE	1	1008.2	29.2	29.3	1	操業№20(4.5トン)（ 〃 ）
13	03°−40′N	146°−18′E	bc	calm		1009.0	28.8	30.0	0	探 索 （ 〃 ）
14	03°−49′N	146°−38′E	bc	ENE	3	1008.1	29.6	29.2	3	操業№21(65トン)（ 〃 ）
15	04°−01′N	147°−24′E	bc	ENE	2	1008.0	31.4	29.4	2	操業№22(2トン)（ 〃 ）
16	04°−02′N	147°−40′E	c	ENE	4	1007.3	25.7	29.0	3	天候悪く，ブイ近く漂泊（ 〃 ）
17	04°−16′N	148°−27′E	bc	ENE	2	1008.0	29.1	29.6	2	操業№23(1トン)（ 〃 ）
18	04°−26′N	149°−11′E	bc	SSE	1	1008.2	31.2	29.7	1	操業№24(7トン)（ 〃 ）
19	04°−26′N	149°−52′E	c	NNE	1	1008.5	28.1	29.3	1	操業№25(0.2トン)（ 〃 ）
20	03°−00′N	150°−13′E	c	ESE	2	1008.1	30.5	29.2	2	探索（06:00 より珊瑚海むけ南下）
21	02°·07′S	149°−47′E	bc	SE	3	1009.2	31.5	29.6	2	〃（ニューアイルランド島西岸）
22	05°−15′S	152°−47′E	c	SSE	1	1010.6	29.2	29.7	1	操業№26(皆無)破網(セントジョージ岬南)
23	08°−32′S	153°−47′E	bc	SSE	2	1009.1	30.5	28.8	2	探索
24	12°−39′S	152°−31′E	bc	ESE	2	1010.2	31.5	28.2	2	〃（02:00 ロゼル島かわす）
25	15°−44′S	147°−41′E	bc	ENE	1	1012.1	31.3	27.5	2	〃（17:00 珊瑚海漁場着）
26	16°−47′S	146°−52′E	bc	ESE	4	1013.5	26.8	27.3	3	〃（珊瑚海漁場）
27	16°−44′S	146°−42′E	c	N	3	1011.0	29.3	27.4	2	〃（ 〃 ）
28	16°−25′S	146°−34′E	bc	NW	3	1008.3	29.3	27.5	3	〃（ 〃 ）
29	16°−25′S	146°−40′E	bc	NNW	3	1006.4	27.4	27.3	2	〃（ 〃 ）
30	16°−38′S	146°−43′E	bc	N	1	1007.6	28.8	28.4	1	操業№27(64トン)（ 〃 ）
31	16°−28′S	146°−44′E	c	N	1	1009.2	28.9	27.8	1	操業№28(皆無)破網
11. 1	16°−22′S	146°−39′E	bc	N	3	1007.3	30.1	28.0	2	漂泊，破網修理 （珊瑚海漁場）
2	16°−31′S	146°−53′E	bc	WNW	4	1007.8	28.6	27.9	3	〃 （ 〃 ）
3	16°−25′S	146°−42′E	bc	NNE	4	1008.1	30.2	28.2	3	〃 （ 〃 ）
4	16°−21′S	146°−42′E	c	SSE	1	1007.6	28.5	28.4	1	探索 （ 〃 ）
5	16°−30′S	146°−41′E	bc	calm		1009.8	30.5	28.2	0	操業№29(40トン)（ 〃 ）

年月日	位置 緯度	置 経度	天候	風向	風力	気圧(mb)	気温(℃)	水温(℃)	波浪	備考
51. 11. 6	16°-33′S	146°-38′E	bc	E	2	1012.1	29.0	28.6	1	探索 （珊瑚海漁場）
7	16°-27′S	146°-36′E	c	ESE	3	1011.8	27.6	28.5	3	操業No.30（3トン） （〃）
8	16°-22′S	146°-31′E	bc	ESE	4	1010.6	28.2	28.5	3	探索 （〃）
9	16°-13′S	146°-32′E	bc	E	6	1010.3	27.9	28.2	4	天候悪く漂泊 （〃）
10	16°-24′S	146°-31′E	bc	ENE	3	1011.0	28.2	28.3	3	探索 （〃）
11	16°-11′S	146°-15′E	bc	ESE	2	1011.3	29.9	28.4	2	操業No.31（25トン） （〃）
12	16°-15′S	146°-19′E	bc	E	1	1012.8	29.6	28.8	1	操業No.32（3トン） （〃）
13	16°-19′S	146°-17′E	bc	ESE	2	1013.1	29.0	28.5	2	探索 （〃）
14	15°-40′S	146°-11′E	bc	E	2	1010.6	27.8	28.5	2	〃 （〃）
15	15°-38′S	146°-14′E	bc	E	1	1009.5	29.8	28.5	1	操業No.33, 34（0,3トン） （〃）
16	15°-31′S	146°-10′E	bc	calm		1010.3	28.8	28.9	1	操業No.35（25トン） （〃）
17	15°-26′S	146°-14′E	bc	E	1	1009.3	29.1	29.2	1	操業No.36（1トン） （〃）
18	15°-26′S	146°-14′E	bc	ENE	1	1008.0	30.6	28.8	1	探索 （〃）
19	15°-34′S	146°-18′E	bc	NE	1	1007.0	29.9	29.4	1	操業No.37（2トン） （〃）
20	15° 33′S	146°-12′E	bc	NNE	3	1007.1	28.5	28.9	2	探索 （〃）
21	15°-34′S	146°-15′E	bc	N	1	1006.1	31.2	29.0	1	〃 （〃）
22	15°-32′S	146°-05′E	bc	calm		1008.2	31.6	30.0	0	〃 （〃）
23	15°-46′S	146°-17′E	bc	NNE	1	1008.2	30.2	29.0	1	操業No.38（2トン） （〃）
24	15°-47′S	146°-25′E	bc	NE	1	1009.8	32.1	29.2	1	探索 （〃）
25	15°-42′S	146°-07′E	c	NE	2	1009.5	28.1	28.8	2	〃 12:15 珊瑚海漁場発ヌメア向け（〃）
26	17°-50′S	149°-59′E	bc	E	4	1009.7	29.0	27.8	3	〃 船内時30分A′hd (Noon)（ヌメア向け中）
27	20°-17′S	154°-39′E	o	E	2	1008.3	26.9	27.8	1	〃 （〃）
28	22°-04′S	159°-53′E	bc	NE	3	1008.0	28.5	25.8	2	〃 船内時30分 A′hd (Noon)（〃）
29	22°-13′S	165°-46′E	bc	NE	1	1010.0	25.3	26.3	1	16:00 ヌメア港外着 〃
30	ヌメア港									07:00 ヌメア入港，燃油 200,00Kℓ補給
12. 1	〃									
2	〃									食料品等積込
3	〃									
4	〃									休日
5	〃									〃
第4次航海										
6	〃									食料品追加積込 15:00 ヌメア出港
7	22°-33′S	165°-32′E	bc	E	6	1009.4	25.6	25.6	4	
8	19°-03′S	162°-15′E	bc	ENE	5	1007.3	27.3	26.7	4	探索
9	17°-15′S	162°-16′E	bc	ESE	6	1006.4	28.6	27.8	5	〃
10	12°-38′S	161°-12′E	q	E	5	1007.4	28.1	29.2	4	〃 （ソロモン海海域）
11	10°-44′S	161°-21′E	bc	SE	4	1007.2	29.3	29.6	3	〃 （〃）
12	09°-44′S	159°-06′E	bc	SSE	3	1007.9	31.8	29.5	3	〃 （〃）
13	09°-59′S	156°-49′E	bc	SE	2	1008.6	31.5	29.6	2	〃 （〃）
14	10°-27′S	154°-12′E	bc	ESE	3	1010.0	30.0	29.6	3	〃 （〃，ルイジアード群島）
15	10°-51′S	153°-49′E	bc	SE	1	1009.5	29.4	30.4	1	〃 （〃 〃）
16	09°-12′S	155°-01′E	bc	ESE	2	1009.6	29.3	30.1	2	〃 （〃 〃）
17	07°-22′S	155°-18′E	bc	NE	2	1008.0	29.7	30.4	1	〃 （〃 〃）
18	07°-03′S	154°-01′E	bc	calm		1008.5	29.8	30.5	0	〃 （〃 〃）
19	06°-47′S	151°-35′E	bc	calm		1008.0	30.2	30.7	0	〃 （〃，ニューブリテン島南岸）

年月日	位置		天候	風向•風力		気圧(mb)	気温(℃)	水温(℃)	波浪	
	緯度	経度								
51. 12. 20	06°-17′S	151° 15′E	bc	NE	2	1007.2	30.9	30.7	2	探索(ソロモン海域，ニューブリテン島南岸)
21	02°-52′S	152°-17′E	bc	NE	2	1008.0	29.3	30.0	1	〃 (ニューアイルランド島東岸)
22	00°-23′S	151°-21′E	c	ENE	2	1007.5	29.8	29.6	2	〃 (ニューアイルランド島北部海域)
23	00°-17′S	150°-42′E	bc	NW	2	1006.8	30.1	29.8	2	〃 (〃)
24	00°-30′S	151° 02′E	q	WSW	6	1007.5	28.9	29.6	4	〃 (〃)
25	00°-40′S	151°-37′E	bc	W	4	1007.3	31.0	29.4	3	操業No.39(5トン)(〃)
26	00°-37′S	152°-09′E	bc	S	3	1008.1	28.1	29.4	3	探索(〃)
27	00°-18′N	148°-53′E	bc	calm		1008.0	29.9	30.3	0	〃
28	01°-08′N	143°-58′E	bc	N	2	1007.3	29.5	30.0	1	〃 船内時30分A′bk(07: 30)(ニューギニア島北部海域)
29	01°-28′N	142°-38′E	c	ESE	2	1007.1	29.2	29.4	2	〃 (〃)
30	02°-00′N	140°-16′E	c	N	2	1008.5	28.8	29.3	2	〃 船内時30分A′bk(06: 30) 人工流木放流(1回め)(〃)
31	02°-20′N	139°-24′E	c	NW	3	1007.9	28.6	29.2	3	〃 (〃)
1. 1	01°-47′S	139°-25′E	bc	NNE	5	1007.5	28.8	29.0	4	天候悪くほとんど漂泊(〃)
2	01°-54′N	139°-14′E	c	NE	3	1008.5	29.9	29.3	2	操業No.40(5トン)負傷者発生， 16：00よりパラオ向け
3	05°-17′N	136°-23′E	c	N	5	1008.2	28.3	28.6	4	パラオ向け中
4	07°-19′N	138°-35′E	bc	NE	4	—	—	—	—	02：00パラオ港外着， 14：00港外発
5	04°-12′N	138°-03′E	c	NE	3	1008.0	26.0	28.6	3	
6	00°-23′N	140°-57′E	c	NNW	3	1007.6	31.4	29.3	3	探索 (ニューギニア島北方海域)
7	00°-05′N	141°-56′E	c	NW	3	1007.6	31.7	29.1	3	〃 (〃)
8	00°-05′N	141°-27′E	bc	NNE	3	1007.3	29.1	29.3	3	操業No.41(皆無) (〃)
9	00°-17′S	142°-26′E	c	NE	2	1008.6	31.2	29.1	2	探索 (〃)
10	00°-28′N	142°-43′E	c	NE	3	1008.0	30.3	29.1	3	操業No.42(皆無) (〃)
11	00°-19′N	143°-31′E	c	NE	3	1008.0	31.4	29.1	3	探索 (〃)
12	00°-08′S	143°-48′E	c	N	5	1008.5	25.8	28.9	4	天候悪く漂泊 (〃)
13	00°-05′N	143°-23′E	bc	NNE	3	1009.2	32.6	29.1	3	探索 (〃)
14	00°-00′N	143°-13′E	bc	N	3	1007.8	29.1	29.4	3	操業No.43(25トン) (〃)
15	00°-03′N	142°-24′E	bc	N	2	1008.5	28.9	29.3	2	探索 (〃)
16	00°-10′N	140°-27′E	c	N	3	1009.5	32.5	29.2	3	探索 人工流木放流(2回め)(〃)
17	02°-49′N	140°-01′E	bc	NNE	3	1008.9	29.0	29.2	2	00：25 人工流木回収し，帰航(焼津向け)
18	07°-39′N	139°-33′E	bc	NE	5	1009.5	27.6	28.1	4	帰航中
19	12°-56′N	138°-44′E	bc	ENE	5	1012.1	27.8	27.7	4	〃
20	17°-52′N	138°-32′E	o	ENE	4	1014.1	27.4	27.7	3	〃
21	22°-15′N	138°-20′E	c	N	6	1017.9	21.5	24.1	5	〃
22	26°-43′N	138°-16′E	c	N	5	1019.4	16.7	21.1	4	〃
23	32°-03′N	138°-25′E	r	N	5	1012.0	15.8	19.6	4	〃
24	焼	津								09：00 焼津入港
25										水揚 317.9トン
26										
27										
28										下田にて中伝馬積込工事等
29										
30										

年月日	位置 緯度	位置 経度	天候	風向・風力		気圧(mb)	気温(℃)	水温(℃)	波浪	
52. 1 31										
2. 1										
2										下田にて中伝馬積込工事等
3										
4										
5										
6										
第5次航海										
7	久里浜									11:00 久里浜出港
8	30°−46′N	141°−38′E	c	WNW	5	1021.1	13.7	18.4	4	航海中
9	25°−42′N	143° 17′E	o	E	4	1021.5	20.8	20.6	3	〃
10	20°−52′N	144°−10′E	bc	E	4	1015.0	27.3	25.6	4	〃
11	15°−34′N	144°−08′E	c	E	4	1012.0	29.8	27.1	4	〃
12	10°−24′N	143°−10′E	bc	ENE	4	1010.0	30.2	27.4	4	探索
13	06°−14′N	143°−28′E	o	ENE	5	1007.1	27.7	27.7	4	〃
14	02°−31′N	145°−13′E	bc	NE	4	1007.4	30.2	29.0	3	〃 船内時1時間A′hd(16:30)
15	00°−46′N	149°−29′E	bc	ENE	3	1007.0	29.3	29.5	2	〃
16	01°−01′S	153°−10′E	bc	E	3	1008.5	30.3	29.4	3	〃
17	02°−54′S	157°−12′E	bc	E	4	1008.7	31.7	29.8	3	〃
18	06°−02′S	160°−10′E	c	ENE	3	1010.2	28.8	29.5	3	〃 ソロモン諸島東沖合 船内時30分A′hd(18:03)
19	10°−12′S	162°−38′E	bc	ENE	2	1009.0	30.0	29.7	2	〃 〃
20	14°−54′S	164°−37′E	bc	SE	2	1010.9	30.3	29.8	2	〃
21	19°−40′S	166°−40′E	bc	SE	4	1013.1	28.8	27.5	3	〃 船内時30分A′hd(18:00)
22	21°−55′S	171°−03′E	bc	SE	3	1012.0	25.8	26.3	3	〃
23	23°−31′S	176°−12′E	bc	NNE	4	1008.0	28.8	26.9	3	〃 船内時30分A′hd(18:00)
24	26°−09′S	179°−11′W	o	N	4	1003.0	26.5	25.2	3	〃(ニュージランド島北方海域,ケルマデック列島) 船内時30分A′hd(19:50)
25	27°−43′S	177°−46′W	c	SW	4	1001.1	24.1	24.4	3	〃 16:30より天候悪化(〃)
26	28°−27′S	178°−02′W	bc	ESE	6	1009.0	23.1	23.3	5	荒天漂泊,17:37より北へ避航(〃)
27	26°−40′S	179°−35′E	bc	ESE	6	1010.5	24.8	24.8	5	避航,12:15より避船しつつノーフォーク島向け(〃)
28	26°−33′S	174°−49′E	bc	ESE	4	1010.1	29.0	24.7	3	探索 (〃)
3. 1	28°−06′S	169°−01′E	o	NE	2	1011.3	23.7	24.7	2	〃(ニュージランド北方海域,ノーフォーク島) 船内時30分A′hd(18:00)
2	29°−51′S	168°−14′E	bc	ESE	2	1015.0	26.3	23.9	2	〃 15:30よりニュージランド北島向け(〃)
3	33°−42′S	172°−14′E	bc	E	2	1020.5	22.4	21.3	1	〃(ニュージーランド北島東岸)
4	35°−02′S	174°−34′E	bc	E	2	1021.8	21.8	22.5	1	〃(〃)船内時30A′hd(18:00)
5	36°−06′S	176°−02′E	bc	E	3	1025.9	20.3	21.3	3	〃(〃)
6	36°−30′S	176°−16′E	b	WNW	3	1025.5	21.1	21.3	3	〃 23:00よりケルマデック列島向け北上(〃)
7	34°−47′S	178°−28′E	b	W	2	1023.0	21.7	21.4	2	〃(ニュージーランド島北方海域) 船内時30分A′hd(12:15)
8	32°−37′S	179°−48′E	bc	ENE	4	1020.8	21.3	21.7	3	〃(〃 ,)
9	31°−21′S	179°−12′W	o	ENE	7	1011.0	21.0	22.2	5	荒天,避航(〃)
10	29°−41′S	178°−44′E	o	SE	8	1003.8	22.8	22.6	6	〃 (〃)

年月日	位置		天候	風向	風力	気圧(mb)	気温(℃)	水温(℃)	波浪	備考
	緯度	経度								
52. 3. 11	29°-25′S	174°-06′E	bc	SE	5	1012.0	22.9	23.6	4	08：58より漂泊（天候回復待ち） （スターオブベンガルバンク西）
12	29°-17′S	173°-54′E	bc	SE	4	1012.0	22.8	23.6	4	漂泊（〃）
13	29°-38′S	173°-16′E	bc	ENE	4	1014.6	26.0	23.8	3	探索（ニュージランド島北方海域） 船内時30分A′bk(07：37)
14	31°-56′S	172°-36′E	bc	SE	3	1017.3	22.9	23.2	3	〃（〃）
15	32°-14′S	171°-15′E	bc	SE	5	1018.8	26.3	22.7	4	〃 13：42より漂泊（〃）
16	32°-21′S	170°-55′E	bc	E	6	1015.5	22.0	22.9	4	漂泊（〃）
17	33°-20′S	171°-08′E	c	ESE	5	1015.9	19.6	19.6	4	〃（〃）
18	33°-23′S	170°-42′E	bc	E	3	1013.7	—	21.2	3	〃（〃）
19	32°-57′S	169°-31′E	bc	E	6	1011.8	23.6	20.9	4	探索 視界不良 船内時30分A′bk(12：00)
20	33°-28′S	167°-58′E	bc	ESE	6	1012.9	23.7	21.4	5	〃 〃(ニュージーランド島北方海域)
21	30°-43′S	163°-16′E	c	SE	5	1012.3	25.3	23.9	4	〃
22	26°-13′S	163°-56′E	bc	SSE	4	1010.2	23.6	24.5	3	〃 ニューカレドニア島方面向け
23	23°-43′S	168°-24′E	bc	S	1	1011.9	24.6	25.5	1	〃
24	22°-23′S	169°-37′E	bc	SE	6	1014.0	26.1	26.4	4	〃
25	21°-18′S	169°-20′E	o	ESE	6	1012.8	25.3	26.3	5	天候悪く漂泊（ニューロヤリティ諸島）
26	21°-10′S	168°-10′E	o	ESE	5	1011.9	26.8	26.2	4	探索（〃）
27	21°-13′S	166°-19′E	bc	ESE	5	1012.6	25.7	26.1	4	〃（〃）
28	23°-05′S	167°-04′E	b	E	3	1013.2	27.8	25.7	3	〃 16：00 ヌメア港外着
29	ヌメア									09：00 油岸壁接岸，燃油 353,104 Kℓ積込， 17：00 入港
30	〃									
31	〃									昭和51年度調査終了

付表－2　海洋観測結果表

観測	操業	観測	観測時間	観測位置		気象・海象													
番号	次数	月日		緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 mb	気温 °C	波浪	透明度 m	水色	0m	25	50	60	70	80
1		4.29	08:40	04°-44'N	162°-12'W	C	ENE	4	1.012.5	27.5	4	—	—	27.4	27.4	27.3	27.3	27.3	27.3
2		〃	15:30	04°-05'N	163°-11'W	BC	〃	4	1.009.0	30.0	4	—	—	27.5	27.3	27.2	27.1	27.2	27.0
3		4.30	08:55	02°-54'N	164°-31'W	BC	〃	4	1.011.5	27.2	4	—	—	27.5	27.5	27.5	27.3	27.2	27.2
4		5.01	07:30	00°-21'S	167°-51'W	〃	ESE	4	1.011.0	27.7	4	—	—	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.3
5		〃	17:00	01°-46'S	169°-21'W	〃	〃	4	1.009.0	31.1	3	—	—	27.8	27.8	27.6	27.6	27.6	27.5
6		5.02	09:40	03°-17'S	171°-30'W	C	NE	5	1.010.5	29.0	4	—	—	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	27.8
7		〃	19:00	03°-24'S	171°-07'W	〃	ENE	5	1.010.0	30.0	4	—	—	28.1	28.0	28.0	27.8	27.6	27.4
8		5.03	12:40	04°-19'S	171° 03'W	〃	ESE	5	1.010.0	29.5	4	—	—	28.3	28.3	28.3	28.3	28.0	27.6
9		5.04	11:25	08°-43'S	171°-23'W	BC	ESE	4	1.010.8	30.6	3	—	—	28.7	28.7	28.7	28.7	28.6	28.6
10		〃	17:30	09°-45'S	171°-25'W	〃	E	3	1.008.8	31.2	3	35.0	—	29.0	28.9	28.9	28.8	28.2	27.8
11		5.06	09:40	09°-05'S	172°-17'W	〃	NE	3	1.010.0	28.5	2	—	—	29.0	29.0	28.8	28.6	28.5	28.2
12		5.07	07:45	13°-07'S	172° 58'W	〃	E	3	1.009.6	28.9	2		—	29.0	29.0	29.0	28.8	28.4	28.2
13	1	5.08	09:00	14°-06'S	172°-35'W	〃	NNE	2	1.012.0	29.8	2	34.0	—	29.1	29.1	29.0	28.9	28.8	28.5
14		5.09	07:50	12°-42'S	174°-18'W	〃	N	3	1.011.9	28.3	2	—	—	29.1	29.1	29.1	29.0	28.9	28.5
15		〃	10:30	13°-02'S	174°-40'W	〃	N	2	1.011.9	29.5	2	29.0	—	29.1	29.1	29.0	28.9	28.7	28.3
16		5.10	08:10	14°-14'S	175°-57'W	〃	NW	2	1.011.4	28.4	1	—	—	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	28.7
17		〃	17:30	15°-50'S	176°-52'W	C	SE	4	1.010.0	27.6	3	—	—	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3
18		5.11	08:10	14°-37'S	177°-47'W	O	ESE	4	1.012.1	28.1	4	—	—	29.0	29.0	29.0	29.0	28.5	28.3
19		5.12	09:50	12°-48'S	177°-26'W	O	E	4	1.011.0	25.8	3	—	—	28.8	29.0	29.0	29.0	29.0	28.7
20		5.13	11:05	12°-27'S	177°-53'W	O	E	4	1.011.0	25.7	3	—	—	29.4	29.4	29.3	29.0	28.8	28.7
21		5.15	07:30	08°-29'S	179°-45'W	C	WNW	3	1.010.6	27.4	3	—	—	29.1	29.1	29.0	28.8	28.6	28.4
22		5.16	08:05	09°-00'S	178°-16'E	C	NNW	3	1.011.1	27.6	3	—	—	29.4	29.4	29.4	29.4	29.1	29.0
23		5.16	12:25	08°-20'S	178°-55'E	Q	NNW	3	1.010.6	28.6	3	32.0	—	29.3	29.2	29.0	28.8	28.4	28.0
24		5.17	07:45	07°-34'S	179°-41'E	BC	NE	2	1.010.0	28.5	2	—	—	29.3	29.3	29.0	28.8	28.7	28.3
25		〃	12:00	06°-41'S	179°-52'W	BC	ENE	2	1.010.6	27.2	2	30.0	—	29.3	29.3	29.0	28.4	28.2	28.0
26		5.18	09:15	05°-12'S	179°-17'W	B	E	2	1.011.0	27.8	2	—	—	28.9	28.9	28.8	28.8	28.6	28.3
27		〃	12:00	04°-41'S	179°-29'W	B	NE	3	1.010.4	29.1	2	33.0	—	29.0	29.0	28.8	28.6	28.3	28.1
28		〃	17:35	05°-12'S	179°-32'E	B	ENE	3	1.009.0	29.8	2	—	—	29.2	29.2	28.7	28.4	28.0	27.7
29		5.19	12:00	05° 50'S	178° 25'E	BC	ESE	3	1.008.5	32.3	2	28.5	—	29.3	29.3	29.0	28.9	28.7	28.3
30		〃	18:03	06°-39'S	177°-45'E	BC	ESE	3	1.008.0	29.2	3	—	—	29.4	29.4	29.2	29.1	28.8	28.6
31		5.20	12:00	08°-15'S	178°-13'E	BC	E	6	1.010.0	30.2	5	30.0	—	29.3	29.3	29.2	28.9	28.5	28.2
32		〃	17:05	08°-47'S	178°-59'E	BC	ESE	4	1.009.0	30.0	4	—	—	29.3	29.3	29.1	29.1	29.1	29.1
33		5.21	12:00	08° 25'S	179° 25'E	BC	E	3	1.011.8	28.5	3	32.0	—	29.4	29.3	29.0	28.8	28.7	28.3
34		5.22	11:00	09-41'S	179 58'E	B	Calm		1.012.0	30.4	0	—	—	29.2	29.1	29.0	29.0	28.8	28.6
35		5.23	12:00	08°-11'S	178°-36'E	BC	ENE	2	1.010.7	28.8	1	32.0	—	29.5	29.2	29.2	29.2	29.2	29.0
36		5.24	10:20	07° 22'S	177° 35'E	BC	ENE	2	1.012.8	29.1	2			29.3	29.3	29.3	29.3	29.2	29.1
37		〃	17:50	06°-49'S	176°-48'E	BC	NE	3	1.010.0	28.8	3	—	—	29.4	29.4	29.4	29.3	29.2	28.9
38		5.25	12:00	05°-58'S	176°-11'E	BC	ENE	3	1.012.9	29.2	3	30.0	—	29.5	29.3	29.3	29.3	29.2	28.9
39		5.26	08:00	02°-47'S	176°-32'E	BC	ESE	4	1.011.4	28.6	3	—	—	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1
40		5.26	12:00	02°-36'S	175°-48'E	BC	ESE	4	1.011.2	31.1	3	26.0	—	29.4	29.4	29.4	29.4	29.3	29.1
41	2	5.27	14:35	01°-37'S	176°-07'E	BC	ESE	2	1.011.2	31.2	1	—	—	29.5	29.1	29.1	29.0	28.7	28.6
42		5.28	12:25	01°-03'S	175°-51'E	BC	NE	1	1.011.0	29.1	1	26.5		29.5	29.2	28.9	28.7	28.6	28.5
43		5.29	12:00	01°-27'S	174°-33'E	BC	NNE	1	1.011.0	29.3	1	29.0	—	29.3	29.2	29.2	29.2	29.1	28.9
44		〃	16:00	00° 59'S	174° 46'E	BC	Calm		1.008.4	28.5	0	—	-	29.7	29.2	29.1	29.0	28.9	28.8
45	3	5.30	10:05	01°-20'S	175°-10'E	BC	SSE	2	1.014.8	28.5	1	—	—	29.5	29.5	29.3	29.3	29.1	28.8
46		〃	18:00	00°-04'S	174°-39'E	BC	SSE	3	1.007.5	29.7	2	—	—	29.3	29.3	29.3	29.2	29.2	29.1
47		5.31	17:05	00°-07'N	174°-01'E	O	S	3	1.007.4	28.4	2	—	—	29.0	29.0	29.0	28.8	28.7	28.7
48		6.02	14:30	00°-50'N	173°-14'E	C	NNE	2	1.011.5	28.8	1	—	—	29.2	29.0	28.8	28.8	28.7	28.7
49		6.03	12:00	02° 15'N	173°-28'E	BC	WNW	2	1.009.5	28.4	2	32.0	—	29.3	29.2	29.1	29.1	28.7	28.4
50		6.04	07:30	01°-19'N	172°-44'E	BC	NE	2	1.009.2	28.8	2	—	—	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1
51		〃	12:00	02°-11'N	172° 37'E	BC	E	2	1.009.0	28.8	2	31.0	—	29.5	29.3	29.2	29.2	29.0	28.4
52		6.05	08:15	03°-27'N	173°-10'E	D	NE	3	1.009.6	27.1	2		-	29.0	29.0	29.0	28.8	28.5	28.3
53		〃	12:05	04°-02'N	172°-30'E	Q	E	3	1.009.0	27.8	3	29.0	—	29.4	29.2	29.1	29.1	29.1	29.0
54		6.06	07:30	04°-05'N	171° 09'E	C	E	1	1.011.1	28.0	1	—	—	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	28.8
55		〃	12:10	04° 43'N	170° 24'E	C	Calm		1.010.9	28.4	1	31.0	—	29.3	29.2	29.2	29.2	29.2	29.1
56		〃	17:43	05° 26'N	169° 44'E	BC	Calm		1.009.0	28.0	0	—		29.3	29.2	29.2	29.1	29.1	29.0
57		6.07	12:00	06°-15'N	169°-15'E	BC	SSW	1	1.010.8	30.0	1	—	—	29.4	29.0	28.9	28.8	28.7	28.2
58		6.08	07:10	06°-41'N	171°-17'E	BC	E	1	1.011.0	27.5	1		—	28.7	28.6	28.2	28.0	27.7	26.8
59		〃	12:15	07°-07'N	172°-07'E	BC	E	1	1.010.8	28.4	1	36.0	—	28.7	28.5	28.3	28.3	28.3	27.7
60		6.09	07:15	07°-58'N	170°-53'E	BC	Calm		1.011.0	28.0	0	·	—	28.4	28.3	28.2	28.1	27.8	27.7
61		〃	12:00	08°-47'N	170°-35'E	C	ENE	3	1.010.8	30.4	2	36.0	-	28.6	28.2	27.8	27.8	27.6	27.4
62		〃	18:15	09°-17'N	169° 42'E	C	NE	2	1.010.0	28.8	2	-		28.7	28.4	28.4	28.0	27.7	27.3
63		6.10	12:00	10°-07'N	170° 06'E	C	E	4	1.013.0	28.4	3	31.0	—	28.4	28.2	28.0	27.8	27.7	27.7
64		〃	17:20	10°-58'N	169° 44'E	C	NE	4	1.011.4	27.6	3	—	—	28.2	28.2	28.1	27.8	27.8	27.7
65		6.11	12:00	10° 58'N	166° 48'E	C	NE	3	1.014.2	28.5	3	32.0	—	28.3	28.1	27.4	27.4	27.2	26.7
66		〃	18:10	11° 22'N	166° 14'E	C	ENE	4	1.011.0	28.1	3	—	—	28.3	28.2	27.6	27.5	27.3	26.9

各階層別水温 (℃)																					備考
90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	
272	272	261	25.5	230	225	204	189	17.6	145	131	1:8	114	106	10.5	105	103	95	9.0	88	85	潮流域 X.B.T No.22022
27.0	26.6	26.5	26.4	26.0	26.0	25.3	22.1	19.1	17.0	14.0	13.8	12.1	11.2	10.7	10.3	10.2	9.3	8.8	—	—	〃 No.22023
271	268	26.7	266	262	253	230	178	153	147	12.3	117	108	104	103	102	100	9.8	9.4	91	8.4	〃 No.22024
273	271	271	271	268	267	263	25.9	22.6	223	201	180	160	14.8	144	139	136	11.5	110	100	90	No.22026
274	274	27.3	273	272	268	266	263	25.3	228	199	175	149	138	128	121	116	104	98	92	8.7	No.22027
277	275	271	268	262	25.2	216	243	2[illegible]1	20.2	19.2	186	172	153	113	128	11.9	10.2	9.3	8.9	8.3	No.22029
27.2	27.1	27.1	27.0	26.8	26.6	25.8	25.7	24.5	23.7	21.3	18.0	15.0	14.2	14.0	12.5	11.9	—	—	—	—	
275	275	275	275	261	260	216	232	21.3	198	181	170	155	147	139	130	125	10.5	99	93	87	m No.23881
285	282	278	274	270	260	25.0	24.8	240	23.2	224	220	212	21.0	202	196	186	142	116	97	9.0	260-17.5 280-15.5 270-16.8 290-14.8 No.23879
27.6	27.5	27.2	26.7	26.2	25.7	24.9	24.4	23.8	23.3	22.6	21.7	20.7	20.2	19.6	19.2	18.5	—	—	—	—	潮SW/W1～1.5 M.B.T
27.8	27.6	27.4	27.2	26.7	26.1	25.8	25.3	24.2	23.8	23.2	22.2	21.3	20.7	19.6	18.5	17.6	14.5	12.1	103	9.2	260-16.8 280-15.4 270-16.1 290-14.8 No.23880
279	275	271	267	263	260	252	246	243	239	232	224	219	213	205	19.4	18.8	147	131	114	8.9	260-19.0 280-17.6 270-18.2 290-17.1 No.23882
28.1	27.7	27.2	26.6	26.4	25.7	25.3	24.9	24.8	24.3	23.7	23.4	22.8	22.0	21.2	20.7	20.5	—	—	—	—	前日操業点 M.B.T
282	28.0	27.7	27.0	26.8	26.3	25.8	25.3	24.7	23.7	23.0	22.8	22.7	21.5	21.0	20.3	195	16.7	13.5	11.1	9.5	260-18.4 280-17.8 270-18.2 290-17.6 No.23883
27.7	27.2	26.9	26.3	26.3	25.5	25.0	24.7	24.2	23.8	23.0	22.9	22.7	22.4	21.6	20.9	19.8	—	—	—	—	M.B.T
283	27.9	27.7	27.3	27.0	26.5	26.3	25.8	25.2	24.8	24.3	23.9	23.8	23.2	22.8	22.2	21.6	18.3	14.5	117	9.8	260-20.7 280-19.3 270-19.9 290-187 No.23884
28.0	27.7	26.9	26.5	26.2	25.5	25.3	24.8	24.5	24.1	23.4	23.2	23.0	22.7	21.9	21.5	20.9	18.9	15.8	12.2	10.7	No.23885
27.7	27.1	26.7	26.5	26.1	25.6	25.3	25.0	24.5	23.9	23.3	23.0	22.6	22.2	21.7	21.1	20.5	17.7	15.5	12.6	10.2	No.23886
28.3	27.8	27.8	27.3	26.7	26.1	25.8	25.4	24.6	24.0	23.5	23.0	22.1	21.9	21.4	20.7	20.0	17.0	14.0	11.5	10.1	No.23887
283	275	269	267	260	25.8	252	247	241	23.6	23.1	228	220	21.6	209	20.3	20.0	176	147	119	9.5	No.23888
282	281	279	277	274	272	267	26.0	253	24.7	240	236	228	22.4	215	20.6	20.1	158	12.2	104	9.3	No.23889
28.8	28.6	28.0	27.5	27.2	26.8	26.2	25.2	25.0	24.3	23.8	22.6	21.5	21.0	20.8	20.0	18.5	14.5	12.2	9.8	8.7	220mと330mに弱い躍層あり No.23737
27.6	27.2	26.8	26.5	26.1	25.8	25.1	24.4	24.2	23.8	22.8	21.7	20.9	20.3	19.2	18.2	17.5	—	—	—	—	M.B.T
280	277	277	274	269	26.6	265	26.2	25.5	24.6	23.3	22.5	22.0	21.2	202	19.1	184	143	11.9	9.8	8.4	No.23891
27.7	27.4	27.2	27.1	26.9	26.6	25.9	25.5	25.0	24.3	23.9	22.4	21.5	20.4	19.8	18.7	17.3	—	—	—	—	M.B.T
28.2	28.0	27.8	27.6	27.0	26.6	26.1	25.0	24.9	24.5	22.5	19.5	17.6	16.0	15.3	14.2	13.3	11.4	9.6	9.0	8.5	No.23892
27.7	28.3	27.4	26.6	26.0	25.6	25.4	24.8	24.7	23.4	22.1	19.8	18.7	17.3	15.2	13.8	13.0	—	—	—	—	M.B.T
27.7	277	277	274	260	25.5	25.1	248	24.7	24.2	22.5	21.3	20.3	19.1	165	150	13.4	—	–	—	—	〃
282	280	278	276	275	27.2	268	25.9	25.3	237	23.0	22.1	21.0	19.7	185	16.4	14.0	—		—	—	〃
282	278	274	272	269	26.5	25.7	23.9	231	22.5	22.0	21.4	19.9	19.4	187	18.1	17.3	11.8	10.2	9.0	8.0	No.23890
27.7	27.3	268	264	26.1	25.7	25.4	25.0	24.4	23.5	23.0	22.5	21.8	20.7	20.1	19.3	17.5	—		–	—	M.B.T
28.8	28.2	27.6	27.4	26.7	26.0	25.7	25.4	24.2	23.8	23.2	23.0	21.6	20.9	20.2	19.5	18.7	—	–	–	—	M.B.T
280	27.7	273	268	263	26.0	25.9	25.2	250	24.2	23.0	22.0	21.0	20.1	19.7	182	17.1	—	-		—	〃
283	282	279	277	275	27.1	264	26.2	25.5	253	24.9	24.2	23.7	23.1	22.5	21.8	21.6	18.0	14.2	10.6	9.0	No.23893
28.4	27.9	27.7	27.3	26.8	26.5	26.2	25.8	25.4	24.3	23.2	22.7	22.2	21.0	20.3	18.5	17.3	—	—	—	—	10m-29.2 M.B.T
287	28.2	278	27.5	27.3	26.7	26.0	25.9	24.8	23.5	22.2	20.9	20.2	18.8	18.1	17.3	16.3	12.3	10.3	9.4	8.7	15.5m-263 逆転層 No.23894
28.7	28.4	28.0	27.6	27.2	26.7	26.0	25.0	24.8	24.0	22.5	21.0	20.0	19.2	17.8	16.6	15.5	—	—	—	—	M.B.T
28.6	28.3	28.2	27.5	27.3	26.8	26.6	26.5	26.3	26.0	25.0	24.0	22.7	20.6	19.5	18.5	17.1	—	—	-	—	10m-29.4 〃
28.9	28.7	28.5	28.3	28.1	27.5	26.9	26.5	25.3	23.0	21.8	20.0	18.3	16.0	14.6	13.8	12.8	10.4	9.3	8.7	8.2	No.23896
28.8	28.7	28.4	27.8	27.6	27.2	27.1	26.0	25.3	22.5	20.0	19.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	M.B.T
28.5	28.4	28.3	28.3	28.2	27.7	26.9	26.0	23.5	21.7	20.4	19.2	17.2	16.3	14.5	14.3	13.2	11.4	10.2	9.4	8.5	10m-29.2 No.23897
28.4	28.4	28.3	28.1	27.6	27.2	26.5	25.5	22.9	19.5	18.5	18.5	18.1	15.1	12.8	12.4	12.3	—	—	—	—	10m-29.2 22.5m-12.8 40m-29.2 M.B.T
28.8	28.8	288	286	282	27.8	27.5	25.0	18.8	18.6	18.2	17.5	17.2	16.5	16.2	15.7	15.0		–	–	–	M.B.T
287	287	281	27.8	27.5	27.4	27.4	27.0	254	23.9	17.7	17.0	16.0	14.6	13.2	12.7	12.5	11.2	10.7	9.7	9.0	10m-29.3 No.23898
28.5	28.5	28.3	28.2	27.7	27.3	26.7	24.7	23.1	23.0	22.4	20.0	18.8	17.3	14.5	13.7	12.5	11.7	11.2	9.5	8.7	No.23899
28.8	28.6	284	283	28.1	27.6	265	25.0	24.1	21.6	19.4	18.1	16.3	15.1	14.9	14.8	14.3	—	—	—	—	M.B.T
28.6	28.5	28.4	28.2	27.8	27.4	26.9	25.4	231	205	19.9	16.0	14.3	14.0	13.5	13.2	12.7	11.2	10.5	10.0	9.4	No.23900
28.6	28.3	27.8	27.8	27.7	27.0	25.6	24.3	22.3	20.0	16.8	14.8	14.2	13.8	13.2	123	12.1	11.0	10.0	96	8.7	No.23901
28.2	27.9	27.4	27.4	27.3	27.2	25.0	24.8	24.1	21.5	20.0	17.4	13.2	12.3	11.9	11.6	11.6	—	—	—	—	M.B.T
28.4	27.7	27.6	27.3	27.2	26.6	25.2	21.4	18.7	16.3	15.7	14.8	14.0	13.2	12.8	12.7	12.6	12.1	10.8	9.8	8.5	No.23903
28.2	27.7	27.6	27.5	27.4	27.0	25.7	25.0	23.1	21.7	18.6	16.8	14.3	11.7	11.7	11.6	11.6	—	—	—	—	M.B.T
28.2	28.0	27.7	27.5	27.0	25.1	24.2	23.0	22.1	18.2	15.1	14.0	13.5	13.2	12.7	119	10.5	9.8	8.8	85	83	No.23904
28.8	28.3	28.0	27.5	26.7	26.2	25.1	24.7	21.5	19.6	17.8	14.6	12.6	11.7	10.6	10.2	10.0	—	—	—	—	M.B.T
28.5	28.0	26.5	26.2	25.6	24.6	23.8	22.5	20.1	17.3	15.3	14.0	12.3	11.4	11.0	10.5	9.9	9.1	8.6	8.3	8.0	No.23905
28.5	27.4	26.7	25.8	25.0	24.0	22.3	20.7	18.6	15.4	13.9	12.7	12.2	11.0	10.3	9.9	9.8	—	—	—	—	M;B;T
28.7	27.3	26.0	24.9	23.5	22.1	20.2	18.3	15.9	15.0	13.4	12.5	11.6	11.1	10.7	10.3	10.1	—	—	—	—	〃
28.2	27.3	25.7	23.6	20.3	19.5	18.4	16.8	15.1	14.6	13.3	12.0	11.2	10.8	10.3	10.1	9.9	-	—	—	–	〃
25.4	23.8	22.7	20.7	29.3	18.0	16.9	15.8	13.8	12.5	12.1	11.7	11.4	11.2	11.0	10.8	10.5	9.7	9.1	87	8.3	No.23906
26.1	25.1	24.7	23.5	20.7	18.3	17.0	16.1	14.2	13.3	12.8	11.8	11.3	11.1	10.8	10.5	10.2	—	—	—		M.B.T
26.5	26.0	25.0	22.5	21.4	20.0	18.0	16.0	15.4	13.0	12.7	11.2	11.2	10.8	10.5	10.4	10.2	9.8	9.4	8.7	8.3	No.23907
27.1	26.0	24.9	22.2	20.8	19.1	17.7	16.6	16.3	15.6	13.5	12.0	11.2	10.7	10.4	9.9	9.7	—	—	—	—	
26.7	25.3	24.5	22.2	21.0	19.5	189	17.3	14.5	12.8	12.5	12.1	11.5	11.1	10.8	10.6	10.3	-	—	—	-	
27.6	26.2	25.2	24.4	22.2	20.9	19.2	18.3	16.8	16.0	15.3	13.8	12.5	11.8	11.0	10.7	10.5	—	—	—	—	
27.6	27.5	26.0	24.5	22.4	20.8	19.5	18.5	17.0	16.7	15.2	13.9	12.3	11.6	11.0	11.0	10.3	9.7	9.3	8.5	8.0	
26.3	26.0	25.5	25.1	24.7	24.2	23.3	21.3	20.1	18.5	17.2	15.8	14.9	14.0	13.5	13.0	12.1	—	—	—	—	
26.5	25.9	25.8	25.7	25.3	24.4	22.3	21.0	19.7	19.5	18.3	16.8	15.9	15.3	14.5	13.0	12.0	—	—	—	—	

観測番号	採集次数	観測月日	観測時間	観測位置		気象・海象													
				緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 mb	気温 ℃	波浪	透明度 m	水色	0m	25	50	60	70	80
67		6.12	07:15	13°-21′N	167°-53′E	BC	ENE	3	1013.5	27.9	3	—	—	28.1	28.1	27.3	27.2	27.1	26.8
68		〃	12:00	14°-20′N	168°-12′E	BC	ENE	4	1013.0	27.9	3	35.0	—	28.3	27.1	26.3	26.1	25.9	25.8
69		〃	17:50	14°-51′N	168°-58′E	BC	ENE	4	1012.1	27.4	3	—	—	28.3	27.5	26.5	26.4	26.3	26.2
70		6.13	07:15	17°-06′N	170°-30′E	BC	E	3	1014.4	27.8	2	—	—	27.9	27.5	26.7	26.6	26.5	26.2
71		〃	12:00	18°-02′N	170°-47′E	BC	E	2	1015.0	28.2	2	35.0	—	28.5	27.3	26.4	26.2	26.1	26.0
72		〃	17:40	19°-07′N	171°-44′E	BC	ENE	3	1013.8	27.0	3	—	—	28.3	27.3	25.7	25.5	25.3	25.1
73		6.14	12:00	19°-37′N	171°-59′E	B	NE	4	1015.8	27.5	3	34.5	—	27.3	26.8	25.8	25.3	24.4	24.3
74		〃	18:00	19°-55′N	173°-18′E	B	ENE	4	1015.0	26.7	3	—	—	27.3	26.5	25.8	25.3	25.2	24.7
75		6.15	13:50	19°-46′N	176°-04′E	BC	ENE	4	1015.5	28.2	3	36.0	—	27.3	26.5	24.7	24.3	24.0	23.7
76		6.16	12:30	19°-48′N	176°-48′E	BC	ENE	4	1015.5	28.2	3	32.0	—	27.1	27.0	25.9	25.6	25.3	24.8
第2次航海																			
77		6.29	12:00	20°-17′N	161°-06′W	BC	E	3	1017.7	27.8	3	34.0	—	25.2	25.0	23.0	22.3	21.8	21.8
78		6.30	12:00	18°-24′N	166°-15′W	BC	SE	5	1017.2	28.8	4	32.0	—	26.0	25.9	25.9	25.8	25.1	24.4
79		7. 1	10:35	16°-45′N	169°-46′W	BC	ESE	5	1015.3	28.0	5	—	—	26.2	26.2	26.2	26.2	26.0	25.6
80		7. 2	12:00	13°-17′N	174°-00′W	BC	ESE	6	1012.9	29.5	5	34.0	—	27.1	27.1	27.0	27.0	26.8	26.3
81		7. 3	12:00	09°-59′N	177°-57′W	O	E	2	1011.8	26.7	2	32.0	—	27.6	27.5	27.4	27.4	27.4	27.3
82		7. 5	12:00	06°-51′N	178°-23′E	O	E	2	1011.8	28.1	2	36.0	—	28.3	28.2	28.2	28.0	27.9	27.5
83		7. 6	12:00	03°-21′N	174°-45′E	O	E	3	1011.4	26.2	2	28.0	—	28.6	28.4	28.7	28.7	28.3	27.3
84		7. 7	07:20	01°-52′N	173°-42′E	O	WNW	3	1011.0	26.7	2	—	—	29.0	29.0	28.3	28.2	28.1	27.9
85		7. 7	12:00	01°-04′N	173°-20′E	D	SW	2	1010.3	24.1	2	23.0	—	28.8	28.7	28.5	28.5	28.5	28.3
86		7. 8	06:55	00°-15′S	174°-13′E	BC	SW	1	1010.0	26.7	1	—	—	29.1	29.1	29.1	29.1	29.0	28.8
87		7. 8	12:30	01°-04′S	174°-55′E	BC	SE	2	1008.2	29.7	2	30.0	—	29.4	29.1	29.1	29.1	29.0	28.8
88		7. 8	16:00	01°-27′S	175°-26′E	BC	ESE	2	1007.0	28.6	1	30.0	—	29.4	29.1	29.1	29.1	29.0	29.0
89		7. 9	10:05	01°-38′S	176°-07′E	O	N	1	1009.0	28.2	1	—	—	29.0	29.2	29.2	29.2	29.1	28.9
90		7. 9	17:00	02°-07′S	174°-58′E	O	E	2	1010.6	29.2	2	29.0	—	29.0	28.9	28.9	28.9	28.8	28.8
91		7.10	06:00	02°-58′S	172°-29′E	C	ENE	2	1009.3	26.3	1	—	—	29.3	29.2	29.2	29.2	29.2	28.7
92		7.10	17:00	03°-38′S	170°-12′E	BC	E	2	1008.0	30.2	2	29.0	—	29.3	29.0	28.9	28.9	28.8	28.7
93		7.11	06:00	04°-23′S	167°-28′E	C	NNW	2	1009.0	27.4	2	—	—	29.4	29.2	29.3	29.3	28.9	28.1
94		7.11	17:00	04°-56′S	165°-12′E	C	SE	2	1006.5	28.5	1	31.0	—	29.5	29.4	29.2	28.8	28.3	28.1
95		7.12	06:00	05°-50′S	162°-18′E	C	NW	2	1009.1	27.0	1	—	—	29.4	29.3	29.3	29.3	29.2	28.8
96		7.12	17:00	06°-28′S	159°-55′E	C	WNW	1	1007.5	27.2	1	30.0	—	29.4	29.2	29.3	29.3	29.2	28.5
97		7.13	06:00	06°-31′S	157°-23′E	C	NNW	2	1009.5	26.5	1	—	—	28.8	28.7	28.7	28.7	28.8	28.3
98		7.13	12:00	05°-56′S	156°-18′E	O	ENE	2	1008.3	28.5	1	—	—	29.0	29.0	29.0	29.0	28.8	28.4
99		7.13	17:00	05°-03′S	155°-49′E	C	ESE	1	1007.2	26.8	1	31.0	—	29.1	29.1	29.2	29.1	29.0	28.6
100		7.14	06:00	02°-37′S	154°-50′E	R	WNW	3	1008.5	26.5	2	—	—	28.8	28.7	28.7	28.4	27.8	27.3
101		7.14	12:05	02°-20′S	153°-25′E	C	NW	3	1008.5	28.0	2	—	—	29.2	29.0	29.0	28.7	28.3	28.0
102		7.14	17:00	01°-25′S	152°-52′E	C	NW	2	1007.0	28.5	1	29.0	—	29.3	28.9	28.8	28.7	28.6	28.2
103		7.15	05:45	00°-36′S	152°-49′E	C	WNW	1	1008.7	26.5	1	—		29.0	28.7	28.6	28.6	28.5	28.3
104		7.15	12:05	00°-07′N	152°-51′E	C	NE	3	1007.8	27.9	2	—	—	29.1	29.0	29.0	29.0	29.0	28.8
105		7.16	05:35	00°-14′N	151°-22′E	O	WNW	5	1009.4	26.5	4	—	—	28.7	28.6	28.5	28.5	28.5	28.5
106		7.17	06:00	00°-12′S	148°-23′E	C	SSE	3	1010.2	27.2	2	—	—	28.7	28.6	28.7	28.7	28.7	28.2
107		7.17	12:10	00°-16′S	146°-58′E	BC	SSE	4	1009.7	29.5	3	—	—	29.0	28.9	28.9	28.9	28.9	28.9
108		7.17	17:00	00°-22′S	145°-51′E	C	SSE	2	1009.0	30.2	2	38.0	—	28.8	28.6	28.6	28.6	28.6	28.7
109		7.18	06:00	00°-35′S	143°-05′E	BC	SE	4	1010.5	29.3	3	—	—	28.8	28.7	28.6	28.6	28.6	28.5
110		7.18	17:10	00°-19′S	141°-38′E	R	SW	3	1009.5	29.5	2	34.0	—	28.7	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5
111		7.19	12:10	00°-27′N	140°-33′E	BC	ESE	3	1008.8	30.0	2	—	—	28.9	28.7	28.7	28.6	28.6	28.6
112	5	7.20	08:50	00°-13′N	140°-59′E	BC	Calm		1010.0	29.2	0	30.0	—	28.8	28.7	28.6	28.6	28.6	28.6
113		7.20	16:35	00°-36′N	141° 14′E	BC	Calm		1009.2	29.3	0			29.7	28.7	28.4	28.4	28.5	28.5
114		7.21	06:30	00°-30′N	140°-58′E	BC	Calm		1011.2	28.8	0	—	—	28.8	28.6	28.4	28.4	28.5	28.5
115		7.21	13:40	01°-00′N	140°-16′E	BC	SSE	1	1009.2	31.8	1	31.0	—	29.2	28.7	28.6	28.5	28.5	28.5
116		7.22	13:45	01°-39′N	140°-31′E	BC	SE	2	1010.0	29.5	2	32.0	—	29.2	28.8	28.8	28.7	28.7	28.7
117	6	7.23	09:25	01°-48′N	140°-32′E	BC	SE	2	1009.3	27.5	1	35.0	—	28.8	28.7	28.4	28.3	28.3	28.3
118	7	7.24	15:35	01°-42′N	140°-10′E	C	Calm		1010.0	31.4	0	24.0	—	29.3	28.7	28.2	28.1	28.0	27.9
119		7.26	06:00	02°-39′N	140°-48′E	BC	SSW	1	1009.0	27.5	1	—	—	28.8	28.4	28.2	28.2	28.2	28.2
120		7.26	11:50	01°-53′N	141°-21′E	BC	SSE	2	1009.1	28.3	1	30.0	—	29.2	28.8	28.4	28.3	28.2	28.1
121	8	7.27	08:00	02°-04′N	141°-34′E	BC	SSE	1	1010.9	28.5	1	35.0	—	29.1	28.9	28.3	28.2	28.2	28.1
122		7.28	18:00	00°-26′N	139°-07′E	C	ENE	2	1009.0	28.3	2	—	—	29.0	28.7	28.3	28.3	28.3	28.3
123		7.29	10:45	00°-20′N	138°-03′E	O	SE	3	1010.0	28.2	2	—	—	28.9	28.9	28.7	28.7	28.7	28.7
124	9	7.30	08:00	01°-36′N	137°-23′E	BC	Calm		1010.0	29.4	—	33.0	—	28.9	27.8	27.7	27.6	27.9	28.2
125		7.31	05:45	01°-50′N	137°-35′E	BC	S	2	1010.0	27.2	1		—	28.9	28.0	28.1	27.8	27.7	28.0
126		7.31	14:00	02°-07′N	136°-34′E	BC	NW	1	1009.0	29.7	1	33.0	—	29.1	28.6	28.0	28.0	28.0	28.0
127		7.31	20:00	02°-36′N	136°-05′E	BC	NNW	3	1009.0	27.2	2	—	—	28.1	27.7	27.7	27.7	27.6	27.5
128		8.01	06:00	04°-45′N	136°-27′E	C	WSW	2	1009.0	28.2	2	—	—	28.2	28.0	27.7	27.6	25.5	23.5
129		8.02	09:00	06°-28′N	135°-54′E	BC	WSW	5	1009.1	27.7	4	35.0	—	28.2	28.2	28.1	27.3	24.3	21.9
130	10	8.03	10:30	06°-16′N	135° 19′E	BC	SSW	4	1009.0	27.8	4	33.0	—	28.2	28.2	27.7	26.3	24.2	22.5

各層別水温（℃）																					備考
90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	
26.5	26.0	25.7	25.1	24.7	23.8	23.0	22.2	21.7	21.0	19.7	18.7	17.7	16.7	15.3	14.4	13.7	9.9	8.3	–	–	№23909
25.7	25.5	25.4	25.0	24.5	233	22.5	22.1	21.7	21.3	20.2	19.3	180	17.0	160	15.0	142	–	–	–	–	
26.0	25.9	25.7	25.2	24.8	23.7	23.3	22.7	22.0	21.3	20.4	19.3	18.4	17.5	17.2	16.5	15.0	–	–	–	–	
25.7	25.5	25.0	24.7	24.3	23.9	23.0	22.2	21.3	20.2	19.6	18.6	18.0	17.2	16.8	16.5	15.8	13.7	11.7	10.0	9.0	
25.8	25.5	252	24.8	24.6	24.2	23.5	234	22.0	206	19.5	189	18.0	17.4	169	16.8	166	–	–	–	–	
25.0	24.7	245	243	241	22.8	22.0	21.5	20.8	20.3	19.5	187	183	178	170	16.5	16.0	–	–	–	–	
24.0	23.5	23.0	22.5	22.4	22.3	22.0	21.9	21.0	20.6	20.0	19.5	18.5	18.0	17.4	16.5	16.0	–	–	–	–	
24.4	23.9	23.0	22.8	22.5	22.2	21.8	21.0	20.2	19.3	18.5	18.2	17.5	16.8	15.9	15.7	15.4	–	–	–	–	
23.4	23.2	23.0	22.8	22.5	22.3	22.1	21.7	20.7	20.3	20.0	19.0	18.1	17.5	16.9	16.3	15.7	–	–	–	–	№4操業
24.7	24.5	23.8	23.5	23.3	22.4	21.8	21.3	20.8	20.0	19.2	18.6	18.3	17.5	17.0	16.3	15.3	–	–	–	–	
21.6	213	20.8	20.1	19.8	19.3	19.0	18.3	17.7	16.5	16.2	15.7	15.0	14.3	13.6	13.2	12.5	–	–	–	–	
23.5	230	22.5	21.8	21.4	21.0	20.3	19.7	18.7	18.3	18.0	17.9	16.7	16.2	15.4	14.0	13.5	–	–	–	–	
25.3	24.9	24.7	24.3	24.0	23.6	23.3	22.6	21.7	21.2	20.8	20.3	19.3	18.7	18.0	16.8	16.3	13.1	10.2	8.5	7.7	№23913
25.4	24.7	24.0	23.0	21.9	20.8	20.0	19.0	18.2	16.7	16.2	14.7	14.1	13.7	12.5	11.7	10.4	–	–	–	–	
269	24.8	22.2	20.5	18.7	17.5	16.6	15.6	14.2	13.2	12.6	11.7	11.2	11.1	11.0	10.8	10.5	–	–	–	–	
24.9	23.6	22.2	21.4	205	18.0	16.8	15.2	13.9	13.3	11.7	11.0	10.7	10.5	10.3	10.0	9.8	–	–	–	–	
27.2	26.4	259	25.2	24.7	236	19.4	17.0	16.0	15.3	14.5	12.5	10.6	10.1	8.8	8.9	9.0	–	–	–	–	
27.5	273	272	27.0	26.8	26.6	26.3	25.4	19.1	18.2	17.0	12.5	12.2	11.7	11.5	11.4	11.3	10.8	10.0	9.2	8.5	№23914
28.0	280	27.8	27.5	26.3	24.6	23.0	22.3	21.3	20.8	16.7	15.6	15.0	13.9	13.0	12.0	11.5	–	–	–	–	
28.4	28.3	28.2	27.8	27.5	26.8	22.5	21.0	20.3	19.0	17.7	16.7	15.5	15.4	15.0	14.4	13.3	11.4	10.2	9.4	8.6	№23915
28.3	28.1	27.7	27.3	26.7	26.1	22.6	21.3	21.2	19.2	17.8	16.1	14.2	13.2	12.5	12.2	12.1	–	–	–	–	
28.6	284	28.0	27.1	26.0	24.2	22.2	22.0	21.7	20.9	19.8	18.3	15.2	12.8	12.7	12.6	11.8	–	–	–	–	
28.5	282	28.0	27.7	27.0	24.3	23.5	21.1	20.8	20.7	19.0	18.2	16.3	14.3	14.1	13.7	12.3	11.1	9.7	8.5	8.0	№23916
289	28.3	28.2	27.5	27.2	26.5	24.8	23.1	22.4	21.8	20.6	20.0	18.0	16.7	15.2	13.5	12.4	–	–	–	–	
283	282	27.8	27.4	27.2	26.6	26.0	25.1	23.6	21.5	19.0	17.1	15.8	14.8	14.0	12.5	11.0	–	–	–	–	
27.7	275	27.1	27.0	26.8	26.2	25.3	24.1	22.5	20.2	19.3	17.8	16.5	14.0	12.6	11.8	10.7	–	–	–	–	
278	277	27.6	27.4	27.2	27.0	26.7	26.3	25.6	24.0	21.0	19.0	17.8	15.3	13.5	12.3	11.5	–	–	–	–	
27.8	276	27.3	27.0	26.7	26.6	25.8	24.7	23.7	22,7	20.8	18.5	17.6	16.5	14.8	13.6	12.8	–	–	–	–	
28.2	27.6	27.2	26.7	26.4	26.1	25.9	25.5	24.7	23.5	22.3	21.1	19.5	19.0	17.8	16.5	14.4	–	–	–	–	
28.0	27.6	26.9	26.7	26.2	25.8	25.3	25.0	24.2	23.7	22.8	21.8	20.3	18.6	17.8	16.8	16.1	–	–	–	–	
28.0	278	27.3	270	26.7	262	25.9	25.7	25.1	24.1	22.8	21.0	19.1	18.3	16.7	16.0	15.1	–	–	–	–	
28.2	28.0	27.8	27.6	27.3	26.7	26.4	25.9	24.9	24.0	23.8	22.5	20.5	19.3	17.8	17.0	16.1	11.9	9.9	9.2	8.2	№23917
28.2	28.0	27.8	27.5	26.7	26.3	26.0	25.8	24.4	23.2	22.3	20.8	19.5	18.0	15.6	14.0	13.0	–	–	–	–	
27.1	26.9	26.8	26.7	26.2	25.7	25.1	24.3	24.0	21.6	18.2	17.5	16.0	15.1	13.8	12.8	12.3	–	–	–	–	
280	27.5	27.2	26.9	26.7	26.0	24.8	23.9	23.0	20.7	19.3	18.7	17.8	16.5	15.7	14.6	13.1	10.2	8.7	8.4	8.2	№23918
28.0	279	27.8	27.5	27.0	25.9	25.0	23.5	22.7	21.7	20.2	18.5	16.5	15.8	15.0	14.5	12.3	–	–	–	–	
27.4	27.5	27.2	26.8	25.9	26.0	22.8	22.5	21.6	21.6	18.2	17.0	16.0	15.6	14.5	13.3	12.9	–	–	–	–	190m 以深異層
28.3	27.8	27.2	267	26.2	25.1	25.0	23.0	21.3	20.4	20.3	16.8	16.1	15.5	13.8	13.2	12.5	11.0	9.7	8.7	8.3	№23919
27.7	27.2	26.9	26.8	25.6	25.3	25.2	22.8	21.0	18.5	16.3	15.9	15.7	15.7	14.5	13.5	13.0	–	–	–	–	
27.5	25.4	24.8	24.5	24.0	23.9	23.8	23.2	22.5	22.0	22.2	22.4	18.3	18.0	17.6	17.0	16.7	–	–	–	–	190m以深層
28.9	26.7	25.8	25.4	25.1	24.7	24.5	24.0	23.1	22.0	20.1	19.2	19.0	17.0	16.0	14.0	13.4	11.8	9.8	9.3	8.9	№23920
28.7	27.9	25.8	25.7	25.3	25.0	24.6	24.4	23.0	22.2	19.8	19.0	18.2	17.0	15.8	14.7	13.1	–	–	–	–	
28.3	27.7	27.3	26.2	25.2	24.8	24.2	22.5	20.0	19.2	18.3	18.2	16.8	16.8	16.6	15.2	13.8	–	–	–	–	
28.3	27.7	27.0	26.7	26.0	24.2	23.8	22.0	20.5	19.6	17.6	17.1	16.3	16.3	14.9	13.7	12.5	–	–	–	–	
28.6	28.6	27.3	26.6	26.4	26.3	24.4	21.3	19.9	20.0	19.0	18.1	16.3	15.1	13.4	13.2	13.5	12.3	10.4	9.5	9.0	250~290m異層 №23922
28.6	28.6	28.3	27.1	26.4	26.0	25.0	24.2	22.6	20.1	19.0	18.5	18.3	15.7	13.3	14.8	14.7	–	–	–	–	240m~異層
28.0	27.3	26.8	26.5	26.2	25.6	24.2	22.5	20.5	19.4	18.9	18.3	16.1	14.5	13.6	13.6	13.7	11.8	9.7	9.2	9.0	№23923
28.0	27.2	26.3	25.9	25.1	23.8	21.9	19.2	19.5	18.2	17.0	15.3	14.6	12.9	13.6	13.7	13.5	–	–	–	–	230m~ 異層
28.4	28.5	27.5	26.1	26.1	24.8	24.3	23.0	21.5	20.7	19.1	18.6	17.0	15.4	14.1	12.4	11.7	–	–	–	–	
28.6	28.7	27.6	26.4	26.3	25.0	24.5	23.2	21.7	21.0	19.3	18.8	17.2	15.5	14.3	12.6	11.8	–	–	–	–	
28.3	26.3	25.2	24.4	24.1	23.6	23.5	23.0	22.6	21.3	20.5	18.5	17.5	14.8	14.3	11.7	11.2	–	–	–	–	
27.8	25.4	24.4	24.1	24.1	23.9	23.3	22.6	21.7	20.6	20.0	18.0	15.5	13.7	13.2	12.2	11.2	–	–	–	–	透明度低い
28.2	28.0	27.5	26.2	25.4	24.9	24.6	24.3	23.2	22.3	21.5	19.5	17.5	16.2	15.1	12.2	11.5	–	–	–	–	操業とりやめ
28.2	27.3	26.8	25.9	25.8	25.3	23.8	23.6	23.0	22.1	20.8	19.5	18.5	17.0	13.5	11.7	11.2	–	–	–	–	
28.2	27.2	26.3	26.0	25.7	25.0	24.3	24.2	22.5	20.6	19.7	18.5	18.2	16.1	12.9	11.5	10.7	–	–	–	–	
28.4	27.9	26.4	25.7	23.7	22.0	21.6	20.5	20.1	18.3	18.2	16.7	14.7	14.0	13.0	14.2	14.2	–	–	–	–	
28.6	28.7	27.0	24.0	23.4	21.5	20.5	19.7	19.0	18.5	17.5	17.0	16.2	14.6	14.8	14.9	14.9	13.3	11.2	9.8	8.5	№23926
28.3	27.0	24.2	23.3	22.0	21.5	21.3	21.0	19.3	19.0	17.8	17.6	17.5	17.2	17.0	14.9	13.5	–	–	–	–	
28.3	27.5	24.3	22.8	21.8	21.8	21.8	20.7	19.6	18.3	17.5	17.4	17.3	17.0	16.8	15.7	14.7	–	–	–	–	
28.0	25.0	23.7	23.6	23.5	23.3	23.0	18.4	18.5	17.7	17.7	17.5	17.1	16.5	16.0	14.6	13.7	–	–	–	–	
27.5	25.9	25.7	25.2	24.0	23.3	22.9	21.1	18.0	17.1	17.1	16.2	15.5	14.5	14.3	14.0	13.3	–	–	–	–	
23.0	20.9	18.8	17.3	16.5	15.5	14.4	12.9	12.0	10.8	9.7	9.2	8.8	8.6	8.4	8.1	8.0	–	–	–	–	
20.8	18.5	17.2	16.0	15.5	13.3	12.1	11.8	11.5	10.7	10.1	9.9	9.7	9.5	9.3	9.1	9.1	–	–	–	–	
19.8	18.6	15.9	15.0	12.8	12.6	12.1	11.5	10.7	10.0	9.7	9.5	9.2	8.8	8.7	8.8	8.7	–	–	–	–	43m躍層上限

観測番号	操業次数	観測月日	観測時間	観測位置		気象・海象													
				緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (°C)	波浪	透明度 (m)	水色	0m	25	50	60	70	80
131		8.04	10:00	06°-42′N	135°-13′E	C	W	6	1010.0	28.5	5	36.0	—	28.2	28.2	27.3	25.7	24.5	23.0
132		8.04	12:00	07° 05′N	135° 13′E	C	WNW	6	1008.0	31.8	5	35.0	·	28.4	28.4	26.5	24.5	23.7	19.4
133		8.04	14:00	07°-05′N	135° 40′E	C	WNW	6	1008.0	29.1	5	33.0	—	28.4	28.4	28.3	25.7	23.2	22.5
134		8.04	16:00	07°-05′N	136°-04′E	C	WNW	6	1008.0	27.5	5	35.0		28.3	28.3	26.5	24.3	23.4	22.4
135		8.04	18:00	06°-47′N	135° 59′E	C	WNW	5	1008.0	26.8	5	—	—	28.3	28.2	27.7	25.9	24.5	21.2
136		8.04	20:00	06° 30′N	135° 58′E	C	W	5	1010.0	26.8	5	—		28.3	28.3	28.2	27.7	25.5	23.0
137		8.05	08:15	06° 08′N	136°-07′E	C	WSW	5	1010.0	27.5	5	31.0		28.3	28.3	28.0	27.8	26.4	24.0
138		8.05	12:00	06°-07′N	135°-37′E	C	WSW	6	1009.0	28.7	5	36.0	—	28.3	28.3	28.0	26.3	25.0	23.7
139		8.05	16:15	06° 07′N	135° 14′E	C	WSW	6	1007.9	28.7	5	33.0	—	28.3	28.3	28.1	26.5	25.0	21.8
140		8.06	10:00	05° 37′N	136°-01′E	O	SW	7	1009.3	25.0	6	—	—	28.1	28.1	28.1	28.1	27.5	26.8
141		8.06	13:45	05°-06′N	136° 17′E	O	SSW	3	1008.0	25.2	3	32.0	—	28.0	28.0	28.0	27.5	25.4	23.2
142		8.06	18:00	04°-16′N	136°-39′E	O	SSW	5	1007.1	25.8	4		—	28.1	28.0	28.0	28.0	28.0	27.2
143		8.06	22:00	03°-25′N	136° 59′E	BC	S	4	1010.0	26.2	3	—	—	28.4	28.2	27.5	27.5	27.5	27.5
144		8.07	02:00	02°-40′N	137°-19′E	C	S	3	1009.0	26.5	2	—	—	28.0	27.9	27.6	27.8	27.8	28.0
145		8.07	06:00	01°-55′N	137°-39′E	BC	SSW	3	1010.0	28.1	2	—		28.0	28.0	28.0	27.9	27.9	28.1
146	11	8.07	13:50	01°-10′N	137°-45′E	C	SSW	2	1009.1	29.5	1	28.0		28.8	28.4	28.4	28.4	28.4	28.3
147		8.08	12:05	00°-55′N	138° 25′E	C	SE	1	1012.1	28.0	1	31.0	—	28.8	28.7	28.4	28.4	28.4	28.4
148	12	8.09	07:20	01° 25′N	138°-00′E	BC	SE	2	1012.0	27.2	1	31.0	—	28.3	28.2	28.3	28.3	28.2	28.2
149	13	8.10	08:45	01°-10′N	138°-11′E	C	SE	1	1012.5	27.8	1	27.0	—	28.6	28.4	28.4	28.4	28.3	28.3
150		8.10	12:00	00° 12′N	138°-17′E	BC	SE	2	1011.8	32.2	2	34.0	—	29.0	28.6	28.5	28.5	28.4	28.4
151		8.11	07:50	01°-04′N	138°-18′E	C	NW	2	1010.0	27.5	1	30.0	—	28.5	28.4	28.3	28.3	28.3	28.3
152		8.12	12:20	02°-31′N	138°-11′E	C	NW	1	1010.2	27.9	1	31.0	—	28.4	28.2	27.7	27.7	27.8	27.8
153		8.12	18:00	03°-38′N	137°-50′E	C	N	2	1009.9	27.4	1	—	—	28.1	26.8	27.3	27.3	27.3	26.7
154		8.13	00:00	04°-37′N	137° 12′E	C	NW	3	1011.0	27.0	2	—	—	28.1	28.1	28.0	28.0	27.7	26.2
155		8.13	06:20	05°-39′N	136° 30′E	C	W	3	1010.0	26.5	2	—	—	28.1	28.1	28.0	28.0	27.8	27.2
156		8.13	12:00	06°-28′N	135°-37′E	BC	W	3	1010.8	28.0	2	30.0		28.5	28.2	28.1	28.0	27.0	24.3
157		8.13	17:00	07° 03′N	134° 58′E	BC	W	2	1010.0	28.5	2	28.0	·	28.6	28.2	27.0	25.9	23.7	19.5
158		8.13	19:40	07°-31′N	135°-00′E	BC	N	1	1011.5	27.2	1	—	—	28.3	28.1	25.4	24.8	23.5	21.0
159		8.14	09:00	07° 04′N	134°-43′E	BC	W	2	1011.7	28.3	1	30.0	—	28.3	28.1	27.8	24.6	23.5	22.1
160		8.14	12:00	06°-33′N	134°-25′E	BC	WSW	3	1011.7	28.5	2	31.0		28.4	28.2	28.0	26.7	24.3	21.7
161		8.14	15:00	06° 24′N	134°-02′E	BC	WSW	2	1010.0	28.7	2	32.0	—	28.5	28.0	27.6	25.5	23.6	21.0
162		8.14	17:30	06° 49′N	133° 48′E	BC	W	3	1010.3	28.1	2		—	28.3	28.2	25.4	24.8	23.0	20.0
163		8.15	09:15	07° 30′N	133°-52′E	O(R)	W	4	1011.6	28.4	3	32.0	—	28.0	27.9	27.0	25.8	24.9	22.3
164		8.15	13:15	07°-48′N	134°-02′E	R	W	5	1010.0	27.4	4	30.0		27.7	27.5	26.2	25.2	23.3	22.3
165		8.15	15:30	08°-14′N	134°-07′E	O	WNW	4	1009.2	27.2	4	31.0	—	28.2	28.0	27.3	25.7	23.5	21.8
166		8.15	18:00	08°-27′N	134°-21′E	C	WNW	3	1010.0	26.7	2		—	28.1	27.5	26.8	26.3	24.3	22.2
167		8.15	21:00	08°-31′N	134°-58′E	C	NNW	4	1010.5	26.8	3	—	—	28.0	27.9	27.6	25.7	24.5	21.5
168		8.16	09:30	08°-06′N	135°-11′E	Q	SW	4	1010.1	25.3	3	31.0		27.8	27.9	25.5	24.2	22.7	21.5
169		8.16	15:00	07°-35′N	135°-31′E	BC	WSW	6	1007.5	26.8	5	28.0	—	27.9	27.9	25.8	25.0	23.0	22.2
170		8.16	17:30	07°-15′N	135°-44′E	O	WSW	6	1008.0	26.2	5		—	27.8	27.8	27.5	26.2	23.6	21.8
171		8.17	01:30	06°-19′N	135°-05′E	O	WSW	6	1009.9	26.8	5	—	—	28.1	28.1	27.8	27.0	24.8	21.5
172		8.17	04:00	06°-03′N	134° 53′E	O	WSW	5	1010.0	26.9	5		—	28.1	28.1	27.6	25.3	23.3	21.2
173		8.17	07:30	05°-38′N	134°-32′E	C	WSW	6	1010.3	27.5	5	28.0	—	27.9	27.9	26.7	24.5	23.3	22.5
174		8.17	12:00	05° 14′N	134°-10′E	BC	WSW	6	1010.0	27.0	6	—	—	28.0	28.0	28.0	27.9	25.3	22.8
175		8.18	08:10	05° 02′N	134°-59′E	BC	SSW	4	1012.0	28.0	3	—	—	27.9	27.9	27.9	27.2	25.8	24.3
176		8.18	09:00	05°-02′N	135° 11′E	BC	SSW	3	1012.3	28.2	2	40.0	—	27.9	27.9	27.9	27.7	26.9	24.4
177		8.18	12:00	05° 31′N	135°-35′E	BC	WSW	4	1011.1	30.8	3	38.0	·	28.1	28.0	27.9	27.7	25.8	24.5
178		8.18	15:07	06°-03′N	135°-54′E	BC	WSW	4	1010.0	30.5	3	38.0		28.2	27.9	27.8	26.1	22.9	22.3
179		8.18	18:00	06° 30′N	136°-14′E	BC	W	3	1010.0	29.5	2	—	—	28.2	27.9	27.9	27.7	27.4	25.1
180		8.18	21:00	07° 04′N	136°-28′E	BC	W	4	1011.0	28.0	3	—	—	28.2	28.0	26.2	25.0	22.8	21.4
181		8.19	00:00	07°-51′N	136°-31′E	BC	W	4	1009.4	27.2	4	—	—	28.2	28.2	25.5	25.2	24.3	23.6
182		8.19	04:00	08°-26′N	136°-33′E	BC	W	4	1009.1	28.1	4	—	—	28.1	28.1	28.1	26.8	25.7	25.3
183		8.19	08:00	09°-10′N	136° 36′E	O	WSW	4	1010.1	28.3	3	31.0	—	28.2	28.2	26.7	25.6	24.7	24.3
184		8.19	12:00	09°-59′N	136° 37′E	O	WSW	5	1008.7	26.5	5	32.0	—	28.2	27.6	26.8	26.5	25.9	25.0
185		8.19	16:00	10°-46′N	136°-39′E	O	WSW	6	1006.8	25.7	5	—	—	28.2	28.2	27.1	26.8	26.7	26.2
186		8.19	20:00	11°-34′N	136°-38′E	O	WSW	6	1007.8	25.9	5	—	—	28.2	28.2	27.8	27.5	27.2	26.7
187		8.20	06:25	13°-44′N	136°-40′E	O	NE	4	1005.5	25.8	3	-	·	28.6	28.6	27.8	27.5	27.2	26.9
188		8.20	12:00	14°-40′N	136°-41′E	BC	ESE	4	1010.8	28.0	3	29.0	—	28.8	28.7	28.3	27.7	27.4	27.0
第3次航海																			
189		10.03	13:00	16°-25′N	143°-36′E	BC	SE	2	1012.8	31.2	2	—	—	29.3	29.2	28.7	28.2	26.7	25.6
190		10.04	07:30	12°-22′N	143°-26′E	BC	E	4	1012.8	30.4	3	—	—	28.9	28.9	28.9	27.8	27.4	27.0
191		〃	16:30	12°-07′N	143°-25′E	BC	ENE	4	1012.9	29.9	3	30.0	—	28.9	28.9	27.4	26.6	26.4	25.7
192		〃	21:30	11°-08′N	143°-17′E	BC	ENE	4	1013.0	29.0	3	—	—	28.5	28.4	28.1	26.8	26.3	25.0
193		10.05	06:00	09°-21′N	143°-11′E	BC	ENE	2	1011.2	28.2	2	—	—	28.4	28.4	27.6	25.8	24.9	23.5
194		〃	12:00	08° 05′N	143°-10′E	BC	NE	3	1012.8	32.4	2	33.0	—	28.9	28.9	28.4	26.5	25.2	24.8

各階層別水温（℃）																					備考
90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	
19.9	17.7	16.3	15.3	14.5	14.1	13.6	13.4	13.0	12.4	11.8	11.2	10.9	10.6	10.4	9.9	9.8	—	—	—	—	40m躍層上限
17.4	15.8	15.8	15.5	14.9	14.4	14.0	13.3	13.2	12.8	12.2	11.7	11.3	11.2	10.8	10.5	10.0	9.0	8.7	8.2	7.8	33m躍層上限 №23927
20.5	18.2	16.5	14.7	14.0	13.6	13.4	12.6	11.8	11.5	11.0	10.6	10.5	10.1	9.9	9.7	9.5	—	—	—	—	50m 〃
21.0	18.3	16.3	15.0	14.1	13.5	12.9	12.6	12.0	11.5	11.1	10.7	10.3	10.0	9.9	9.5	9.3	—	—	—	—	40m 〃
19.9	18.5	16.5	16.0	15.2	14.4	13.7	13.2	12.2	11.5	10.8	10.4	9.9	9.7	9.4	9.4	9.3	—	—	—	—	45m 〃
20.0	17.7	15.9	15.3	14.0	12.7	11.8	11.0	10.6	10.3	10.1	9.8	9.7	9.5	9.2	9.1	—	—	—	—	—	50m 〃
21.2	18.5	16.3	16.3	14.5	13.3	12.8	12.3	11.8	11.3	10.7	10.0	9.8	9.3	9.2	9.0	8.6	—	—	—	—	60m 〃
21.0	18.8	17.2	15.4	13.5	12.3	12.0	11.7	10.4	9.8	9.6	9.5	9.3	9.2	9.1	9.0	8.8	—	—	—	—	50m 〃
19.5	18.1	17.0	15.0	13.9	13.1	12.3	11.3	10.2	9.8	9.7	9.5	9.4	9.2	9.1	9.0	8.8	—	—	—	—	50m 〃
24.0	20.3	17.8	15.9	14.2	13.6	12.4	11.3	11.1	10.5	10.1	9.8	9.5	9.4	9.3	9.0	8.8	8.1	7.7	7.6	7.4	67m 〃 №23928
20.3	19.0	18.3	16.3	15.7	14.6	13.9	11.7	10.5	9.7	9.5	9.2	8.9	8.7	8.3	—	—	—	—	—	—	58m 〃
25.0	24.1	22.6	22.0	19.1	17.3	16.5	15.7	15.2	14.4	13.5	12.9	12.0	11.1	10.4	9.7	9.2	—	—	—	—	70m 〃
27.5	24.9	24.5	24.5	24.3	23.1	20.7	18.1	16.8	15.5	14.6	13.3	13.0	12.4	11.8	11.3	11.2	—	—	—	—	90m 〃
28.2	25.4	24.5	24.1	24.0	23.0	20.6	18.3	17.2	16.3	15.3	14.2	13.7	14.8	14.8	14.1	13.8	—	—	—	—	90m 〃
28.2	28.2	27.8	26.5	24.6	22.8	22.8	22.2	19.6	19.1	18.1	17.5	16.5	15.8	15.5	15.2	14.4	—	—	—	—	110m 〃
28.2	28.3	27.7	25.5	23.1	21.7	21.7	19.4	18.8	17.3	17.3	17.3	16.3	15.3	14.9	14.5	12.8	—	—	—	—	〃 〃
28.5	28.3	27.5	25.0	21.8	21.5	21.3	18.8	18.2	18.2	17.5	17.4	17.1	15.5	14.9	14.4	13.4	—	—	—	—	
28.2	28.2	28.0	25.8	22.0	21.7	20.0	19.4	19.0	17.3	16.6	15.6	15.4	15.5	15.3	14.7	14.2	—	—	—	—	
28.3	28.3	27.8	25.2	23.2	21.7	21.6	21.5	19.1	19.0	17.8	16.8	16.5	16.2	15.8	15.4	14.9	—	—	—	—	
28.3	28.1	27.2	25.5	24.8	21.3	20.8	18.7	18.2	18.1	17.4	17.3	16.8	15.3	14.6	14.4	13.5	—	—	—	—	
28.3	28.3	27.9	27.0	25.2	23.0	21.4	21.2	19.9	19.7	19.1	17.8	16.2	15.2	15.0	14.9	13.9	—	—	—	—	
28.0	28.0	27.7	25.2	22.6	22.3	22.3	22.0	19.6	17.8	17.0	17.3	16.2	15.6	14.9	14.0	13.3	—	—	—	—	
25.8	25.3	24.5	24.2	22.7	22.5	16.7	16.1	14.6	14.3	13.8	13.5	13.0	12.5	11.5	11.1	10.6	—	—	—	—	25～50m 逆転層
25.8	23.7	22.2	21.0	18.8	17.0	16.3	15.0	14.4	13.6	12.4	11.8	10.8	10.2	9.7	9.3	9.2	—	—	—	—	
25.5	22.5	18.5	15.6	13.8	11.9	11.0	10.7	10.4	10.3	9.8	9.5	9.2	9.1	9.0	8.9	8.8	—	—	—	—	
20.7	18.9	17.1	15.7	14.8	13.5	12.1	11.9	11.1	10.6	9.7	9.4	9.3	9.2	8.9	8.7	8.6	—	—	—	—	
18.7	17.3	16.8	15.7	15.0	14.6	14.1	13.5	12.2	11.4	11.2	10.7	10.3	10.1	9.8	9.5	9.3	—	—	—	—	
17.3	16.5	15.7	15.3	14.5	14.4	14.0	13.5	13.3	12.8	12.4	12.0	11.5	11.2	10.5	9.9	9.6	—	—	—	—	
20.7	18.7	17.3	15.7	14.5	13.7	13.4	12.7	12.2	12.1	11.7	10.8	10.6	10.1	9.9	9.7	9.6	—	—	—	—	
18.8	17.1	16.0	15.2	14.9	14.0	13.6	13.2	12.2	11.6	10.7	10.1	9.9	9.7	9.7	9.5	9.0	—	—	—	—	
18.5	16.7	16.0	14.7	14.2	13.9	13.5	13.2	12.2	11.8	11.3	11.0	10.3	9.8	9.7	9.3	8.8	—	—	—	—	
19.4	18.8	17.2	16.4	16.3	16.2	15.2	14.8	12.8	12.5	11.6	11.0	10.8	10.4	10.4	10.2	10.0	—		-	—	
20.8	19.4	19.1	17.5	14.7	13.4	12.8	11.8	11.3	11.0	10.5	10.1	9.8	9.3	9.2	8.8	8.7	—	—	-	—	
22.3	20.0	17.4	15.9	14.4	13.5	13.1	12.0	11.3	10.7	10.4	10.0	9.9	9.8	9.6	9.3	9.2	—	—	-	—	
20.8	19.1	17.5	16.2	15.2	14.2	12.8	11.6	11.0	10.8	10.7	10.2	9.7	9.6	9.3	9.0	8.9	—	—	—	—	
20.3	19.6	17.4	16.4	16.3	15.5	14.5	12.5	11.4	11.0	10.2	9.9	9.7	9.4	9.3	9.1	8.9	—	—	—	—	
20.7	18.9	18.3	17.0	14.5	13.3	12.4	11.5	11.1	11.0	10.9	10.5	10.4	10.0	9.9	9.4	9.2	—	—	—	—	
20.4	18.7	18.1	17.2	17.0	16.3	15.0	13.7	12.2	11.7	10.8	10.7	10.7	10.3	9.9	9.7	9.4	—	—	—	—	
20.0	18.3	17.3	16.2	15.3	14.4	13.6	12.7	12.2	11.5	10.9	9.9	9.5	9.4	9.2	9.0	8.8	—	—	—	—	
19.7	19.5	18.3	16.7	15.2	14.3	13.5	12.7	12.3	11.5	11.0	10.9	10.8	10.1	9.6	9.4	9.1	—	—	—	—	
20.0	18.2	17.3	16.0	15.3	14.6	13.5	13.0	11.8	11.3	10.7	10.2	9.8	9.5	9.2	8.9	8.8	—	—	—		
20.4	17.8	15.7	15.1	13.5	13.0	12.0	11.3	10.6	10.2	9.8	9.7	9.5	9.5	9.4	9.2	8.8	—	—	—		
21.6	20.4	20.0	17.0	15.5	13.8	12.8	11.8	11.2	10.7	10.4	9.9	9.7	9.3	9.0	8.9	8.8	—	—	—	—	
22.2	21.8	21.2	20.9	19.5	16.0	15.0	14.0	13.3	12.4	11.5	11.0	10.7	10.1	9.8	9.4	9.2	8.6	8.0	7.7	7.3	№23929
22.8	21.7	20.0	18.0	16.0	14.2	13.2	11.3	10.3	9.9	9.3	9.2	9.0	8.9	8.8	8.5	8.4	8.0	7.9	7.3	7.1	№23930
22.4	21.0	20.0	18.0	16.5	14.6	13.5	13.0	12.7	11.2	10.3	9.5	9.2	9.0	8.8	8.7	8.5	—	—	—	—	
22.0	19.0	16.6	15.0	13.1	12.0	10.8	10.3	10.0	9.7	9.4	9.0	8.9	8.8	8.7	8.6	8.5	—	—	—	—	
21.9	21.6	19.5	17.0	15.4	14.3	13.3	12.6	11.5	10.9	10.6	10.0	9.6	9.4	9.2	9.0	8.7	—	—	—	—	
22.5	20.0	18.0	15.3	14.4	14.3	13.3	11.9	10.7	10.4	9.8	9.6	9.4	9.2	9.1	8.8	8.7	—	—	—	—	
20.5	19.8	19.0	18.2	16.5	14.8	13.7	12.7	12.3	11.7	11.0	10.5	10.5	9.9	9.6	9.4	9.2	—	—	—	—	
22.6	21.8	19.8	16.3	16.0	15.2	14.0	13.7	13.3	12.8	12.0	11.6	11.4	10.8	10.3	10.0	9.7	—	—	—	—	
22.0	18.3	16.5	15.3	14.4	14.0	12.8	12.3	12.0	11.5	11.3	11.1	10.5	10.0	10.0	9.8	9.1	—	—	—		
23.5	22.5	22.1	21.0	18.2	16.4	15.5	14.8	13.6	13.0	12.5	12.0	11.5	10.9	10.6	10.1	9.8	—	—	—		
22.8	21.5	20.0	19.3	17.8	16.8	15.2	14.6	14.0	13.2	13.0	12.9	12.7	12.2	11.5	11.3	10.6	—	—	—	—	
26.0	25.7	24.3	23.5	22.8	21.0	19.5	18.3	16.8	15.3	14.2	13.7	13.2	12.4	10.8	10.5	10.4	—	—	—	—	
26.3	25.7	24.8	23.5	23.0	21.2	20.1	19.0	18.3	17.0	15.6	14.3	14.0	13.5	12.9	11.8	11.0		-	—		
26.6	26.3	26.0	25.8	25.5	24.7	24.0	23.4	22.5	21.2	19.5	18.6	18.0	17.3	16.5	15.9	15.5	—	—	—	—	
26.7	26.2	26.0	25.9	25.1	24.6	23.7	23.2	22.3	21.5	20.5	18.6	18.2	17.2	16.3	15.7	15.2	—	—	—	—	
25.5	25.1	24.6	23.9	23.1	22.6	21.6	21.3	20.5	19.8	19.0	18.6	18.2	17.7	17.3	16.5	16.0	14.5	11.8	10.3	8.7	
26.6	25.7	24.5	23.8	23.1	21.9	21.2	19.8	19.6	18.3	17.0	15.7	14.4	13.9	13.2	11.7	11.1	9.7	8.5	7.9	7.4	
25.5	24.6	24.3	23.6	23.0	22.4	21.7	20.0	18.5	17.2	16.4	15.8	15.3	14.4	13.2	12.5	12.0	—	—	—	—	M.B.T 2269
24.9	23.3	22.4	21.3	19.7	18.8	18.1	17.7	16.5	16.4	14.9	14.0	12.9	12.1	11.7	11.4	11.3	—	—	—	—	
22.3	21.6	21.1	19.8	19.2	17.5	16.5	14.9	13.3	12.5	11.8	11.2	11.0	10.7	10.2	9.9	9.5	—	—	—	—	
23.0	21.6	20.4	18.5	17.5	16.0	14.9	13.9	12.6	12.2	12.0	11.5	11.4	11.2	10.8	10.3	10.0	—	—	—	—	

観測番号	操業次数	観測月日	観測時間	観測位置		気象・海象													
				緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	波浪	透明度 (m)	水色	0 m	25	50	60	70	80
195		10.05	18:00	06°−50′N	143°−13′E	BC	NE	3	1009.9	28.8	2	—	—	28.9	27.8	27.5	26.6	24.0	21.7
196		10.06	00:00	05°−40′N	142°−45′E	C	ESE	1	1010.9	26.7	1	—	-	29.0	28.3	27.9	27.7	27.7	26.5
197		〃	06:40	04°−29′N	142°−11′E	BC	SE	1	1010.4	28.6	1	—	—	29.0	28.9	27.9	27.7	26.8	26.3
198		〃	11:00	04°−16′N	142°−15′E	BC	ESE	1	1009.7	30.3	—	33	—	29.1	28.3	27.7	27.5	26.8	25.8
199	16	10.07	11:10	04°−18′N	142°−35′E	BC	ESE	1	1008.9	28.0	1	30	—	29.1	28.7	27.5	26.6	25.3	24.3
200		10.08	14:50	04°−16′N	143°−03′E	BC	ENE	2	1006.7	29.4	2	28	—	29.3	28.7	27.8	27.4	26.8	26.0
201	17	10.09	10:20	04°−16′N	143°−08′E	BC	SE	1	1008.8	29.9	1	32	—	29.2	28.8	28.0	27.8	27.6	27.1
202	18	10.10	10:40	04°−21′N	143°−42′E	BC	NE	1	1009.8	29.2	1	25	—	29.3	29.0	28.4	28.3	28.0	27.3
203	19	10.11	09:00	04°−09′N	144°−28′E	BC	NE	2	1008.6	30.4	1	31	—	29.1	29.1	28.3	28.2	27.7	26.9
204	20	10.12	10:20	03°−46′N	144°−49′E	BC	ENE	2	1009.2	29.8	1	22	—	29.1	28.9	28.4	28.2	27.6	27.3
205		10.13	07:30	03°−41′N	145°−47′E	BC	NNE	1	1010.0	25.7	1	—	—	29.0	28.9	28.7	28.5	27.8	27.0
206	21	10.14	13:30	03°−49′N	146°−38′E	BC	ENE	3	1008.1	29.6			—	29.2	29.1	28.8	28.7	28.3	26.9
207	22	10.15	10:10	03°−59′N	147°−23′E	BC	ENE	2	1008.0	31.4	2	29	—	29.1	29.1	28.9	28.7	28.6	28.2
208	23	10.17	10:10	04°−16′N	148°−21′E	BC	ENE	2	1007.7	28.6	2	24	—	28.9	28.9	28.8	28.6	28.4	27.8
209	24	10.18	09:30	04°−23′N	148°−53′E	BC	ENE	1	1008.8	29.5	1	28	—	29.2	29.0	28.7	28.2	27.8	27.0
210	25	10.19	10:00	04°−26′N	149°−52′E	C	SE	1	1010.5	26.3	1	25	—	29.3	29.2	29.1	28.8	28.4	27.9
211		10.20	06:00	04°−20′N	150°−27′E	R	ESE	2	1009.4	27.4	2	—	—	29.0	29.0	28.9	28.7	28.2	27.8
212		〃	12:00	03°−00′N	150°−13′E	C	ESE	2	1008.1	30.5	2	—	—	29.2	28.9	28.8	28.7	27.7	26.8
213		〃	16:00	02°−08′N	149°−53′E	BC	ESE	2	1007.0	28.6	2	—	—	29.2	29.1	28.8	28.1	27.7	27.8
214		〃	20:00	01°−12′N	149°−46′E	〃	〃	2	1010.2	26.0	2	—	—	29.3	28.5	27.8	27.9	28.0	27.5
215		10.21	00:00	00°−16′N	149°−34′E	C	S	2	1009.0	28.6	2	—	—	29.4	28.8	28.2	28.2	27.8	27.1
216		〃	06:20	01°−10′S	149°−22′E	O	SSE	2	1010.1	28.1	2	—	—	29.3	28.8	27.9	27.8	27.6	27.6
217		〃	12:00	02°−07′S	149°−47′E	BC	SE	3	1009.2	31.5	2	—	—	29.6	29.0	28.8	28.3	27.7	27.3
218	26	10.22	12:00	05°−15′S	157°−47′E	C	SSE	1	1010.6	29.2	1	26	—	29.4	29.3	28.3	28.3	28.1	27.5
219		10.23	12:00	08°−32′S	153°−47′E	BC	SSE	2	1009.1	30.5	2	—	—	28.8	28.5	27.8	27.7	27.4	27.0
220		〃	15:30	09°−35′S	153°−58′E	BC	SSE	2	1008.8	29.2	2	33	—	28.8	28.5	27.6	27.6	27.6	27.4
221		10.25	07:40	15°−02′S	148°−24′E	BC	ESE	1	1012.1	28.4	2	—	—	27.2	26.8	25.7	25.5	25.3	25.2
222		〃	10:10	15°−24′S	147°−57′E	〃	〃	1	1012.8	29.4	2	—	—	27.2	25.8	25.3	25.2	25.2	25.1
223		〃	12:00	15°−44′S	147°−41′E	〃	〃	1	1012.1	31.3	2	—	—	27.5	26.1	25.4	25.2	25.1	25.1
224		〃	14:00	16°−08′S	147°−27′E	BC	NE	1	1011.0	30.5	2	—	—	27.7	26.4	25.6	25.4	25.4	25.3
225		〃	16:00	16°−30′S	147°−10′E	BC	NE	1	1010.2	28.5	2	—	—	27.5	26.4	25.6	25.4	25.2	25.1
226		〃	18:30	16°−42′S	146°−53′E	〃	〃	〃	1010.8	27.3	2	—	—	27.3	26.6	25.5	25.4	25.2	25.1
227		10.26	13:50	16°−50′S	147°−02′E	O	ESE	3	1012.0	26.7	2	38	—	27.4	26.2	25.6	25.4	25.3	25.2
228		〃	18:30	16°−36′S	147°−04′S	—	—	1	1012.9	26.8	1	—	—	27.4	25.6	25.4	25.3	25.2	25.1
229		10.27	06:30	16°−47′S	147°−01′E	C	NNE	2	1012.1	26.5	2	28	—	27.1	26.4	25.4	25.1	24.9	25.0
230		〃	18:00	16°−35′S	146°−53′E	BC	NNE	2	1008.3	26.9	2	—	—	27.4	24.9	25.3	25.2	25.2	25.2
231		10.28	05:40	16°−54′S	147°−00′E	C	N	2	1010.5	26.9	2	25	—	27.4	26.4	25.4	25.3	25.2	25.2
232		〃	18:10	16°−18′S	146°−39′E	BC	NNE	2	1005.1	26.8	2	—	—	27.2	26.4	25.2	25.2	25.1	25.1
233		10.29	19:00	16°−20′S	146°−38′E	BC	N	2	1006.1	27.2	2	—	—	27.6	25.8	25.4	25.2	24.8	24.6
234	27	10.30	14:40	16°−42′S	146°−44′E	BC	N	1	1007.6	28.8	1	32	—	28.4	25.7	25.2	25.0	24.8	24.4
235		10.31	23:10	16°−05′S	146°−36′E	BC	NE	2	1008.0	27.6		—	—	27.8	26.6	25.4	25.0	24.7	24.4
236		11.01	13:00	16°−23′S	146°−39′E	BC	N	3	1007.3	30.1	2	29	—	28.0	25.2	25.5	25.3	25.1	25.0
237		11.03	12:00	16°−25′S	146°−42′E	BC	NNE	4	1008.1	30.2	3	32	—	28.2	26.5	25.2	24.9	24.8	24.7
238		11.06	06:00	16°−30′S	146°−42′E	BC	ENE	2	1011.3	28.8	1	30	—	28.2	27.2	25.9	25.6	25.3	25.0
239		〃	12:00	16°−33′S	146°−38′E	BC	E	2	1012.1	29.0	1	—	—	28.6	26.7	25.6	25.4	25.3	25.1
240	30	11.07	15:00	16°−31′S	146°−37′E	C	ESE	3	1009.9	29.3	3	24	—	28.4	26.5	25.8	25.6	25.4	25.3
241		〃	18:30	16°−12′S	146°−35′E	O	E	4	1010.4	27.6	3	—	—	28.7	27.7	25.3	25.2	25.2	25.1
242		11.08	06:30	16°−22′S	146°−28′E	BC	ENE	4	1010.9	27.9	3	—	—	28.3	26.6	25.5	25.3	25.2	24.9
243		11.09	06:40	16°−18′S	146°−26′E	C	ENE	6	1010.6	27.6	4	—	—	28.1	26.7	25.6	25.4	24.9	24.7
244		〃	16:00	16°−17′S	146°−31′E	BC	ENE	5	1009.0	27.5	4	—	—	28.0	26.6	25.4	25.1	24.9	24.8
245		11.10	18:30	16°−16′S	146°−41′E	BC	E	3	1009.4	26.9	3	—	—	28.0	27.0	25.7	25.5	25.2	25.2
246		11.11	06:00	16°−20′S	146°−37′E	BC	E	2	1011.2	27.0	2	—	-	27.7	25.8	25.4	25.4	25.2	25.1
247		〃	11:00	16°−07′S	146°−14′E	BC	ESE	2	1011.9	29.0	2	33	—	28.1	26.5	25.6	25.5	25.1	24.9
248		〃	21:00	15°−55′S	146°−22′E	BC	—	—	1011.0	27.5	2	—	-	28.1	26.4	25.8	25.4	25.1	25.0
249		11.12	06:00	16°−04′S	146°−16′E	BC	ESE	2	1013.5	27.9	2	—	-	27.9	27.7	25.5	25.4	25.2	25.1
250		〃	19:30	16°−19′S	146°−39′E	—	—	—	1011.8	28.0		31	—	28.0	26.1	25.5	25.4	25.1	25.0
251		11.13	11:30	16°−18′S	146°−15′E	BC	ESE	2	1013.1	29.0	2	31	—	28.5	26.1	25.4	25.1	25.0	24.6
252		11.14	12:00	15°−40′S	146°−11′E	BC	E	2	1010.6	27.8	2	36	-	28.5	27.5	25.7	25.5	25.2	25.1
253		〃	18:50	15°−33′S	146°−20′E	〃	〃	2	1009.4	27.2	2	—	—	28.2	27.8	25.8	25.7	25.5	25.4
254	33	11.15	10:00	15°−37′S	146°−12′E	BC	ENE	1	1011.0	30.1	1	32	—	28.3	28.1	25.6	25.6	25.2	24.9
255		11.16	11:00	15°−31′S	146°−10′E	BC	E	2	1010.3	28.8	1	32	-	28.9	27.9	25.6	25.2	24.8	24.5
256		〃	21:00	15°−26′S	146°−22′E	BC	E	1	1010.2	27.7	1	—	-	28.2	26.7	25.6	25.3	25.2	25.1
257		〃	11:00	15°−28′S	146°−14′E	BC	ENE	1	1008.0	30.6	1	31	—	28.8	27.7	25.8	25.5	25.3	25.1
258		11.19	12:00	15°−34′S	146°−18′E	BC	NE	1	1007.0	29.9	1	39	-	28.9	26.5	25.5	25.3	25.1	25.0
259		11.20	20:30	15°−27′S	146°−20′E	〃	NNE	2	1007.1	28.4	1	—	—	28.6	27.0	25.3	25.2	25.1	25.0
260		11.21	12:00	15°−34′S	146°−15′E	BC	N	1	1006.5	31.2	1	36	—	29.0	26.3	25.4	25.4	25.1	24.9

各階層別水温（℃）																					備考
90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	
20.6	19.8	19.4	18.3	17.3	16.3	15.7	15.7	19.2	13.2	12.3	11.7	11.6	11.3	11.0	10.2	9.9	—	—	—	—	
24.0	22.6	20.7	18.7	16.3	1.5.5	13.8	12.9	11.7	10.8	10.5	10.4	10.2	9.8	9.7	9.4	9.3	8.7	8.1	7.8	7.6	X.B.T 89242
25.7	25.0	23.7	22.6	21.4	1.9.8	19.1	17.0	14.9	14.0	11.9	11.6	10.9	10.6	10.4	10.0	9.5	—	—	—	—	
25.0	23.9	23.2	22.0	20.7	1.9.3	17.5	15.8	13.8	16.8	11.5	11.2	10.9	10.6	9.8	9.5	9.3	—	—	—	—	
23.9	23.3	22.4	21.4	20.8	18.9	17.6	15.6	14.6	13.6	12.6	11.8	11.6	11.1	10.4	10.0	9.7				—	
24.8	24.1	29.5	21.8	18.7	1.7.8	15.7	14.4	13.7	12.4	11.4	10.7	10.2	9.7	9.5	9.3	9.1	8.6	8.1	7.6	7.2	
25.7	24.4	23.5	19.6	18.3	1.5.9	14.3	13.3	12.5	11.6	11.2	10.7	10.6	10.2	9.9	9.7	9.4	—	—	—	—	
26.0	24.7	22.5	25.3	18.7	1.7.2	16.4	15.6	14.0	12.7	12.1	12.0	10.6	11.2	10.6	10.2	9.9	—	—	—	—	
26.3	23.6	20.8	18.9	17.5	1.5.6	14.8	13.9	13.2	12.3	11.7	11.2	10.8	10.3	10.1	9.9	9.6	—	—	—	—	
26.6	25.3	23.7	22.2	20.4	1.8.4	16.3	14.2	12.8	12.2	11.6	11.0	10.6	10.4	9.9	9.6	9.2	—	—	—	—	
26.6	25.3	24.7	22.0	20.8	1.8.7	17.7	14.9	13.5	12.0	11.2	10.2	9.6	9.1	9.0	8.7	8.6	8.3	8.1	7.7	7.6	
26.8	25.9	25.0	24.1	22.8	20.9	18.0	16.7	15.3	13.7	13.0	12.2	11.4	11.0	10.7	9.9	9.4	—	—	—	—	
27.7	26.3	24.8	23.7	20.6	18.7	17.3	15.4	13.5	13.1	12.0	11.8	11.4	11.1	10.4	10.0	9.8	—	—	—	—	
26.4	25.1	24.2	22.5	20.0	17.3	15.5	14.2	12.7	11.7	11.0	10.7	10.3	10.2	10.0	9.8	9.6	9.2	8.4	8.0	7.6	
25.7	25.0	23.3	21.7	20.1	19.2	16.7	16.5	14.7	13.9	13.1	12.2	12.0	11.3	10.5	10.4	10.1	—	—	—	—	
27.5	27.0	25.8	24.3	21.7	20.4	18.8	16.5	15.2	14.3	14.0	13.3	12.2	11.6	10.9	10.5	9.9	—	—	—	—	
26.9	25.5	25.2	22.7	20.9	19.1	18.1	16.5	15.9	14.8	13.8	13.1	12.0	11.3	10.9	10.2	10.0	9.0	8.4	7.8	7.7	
26.8	26.4	26.0	26.4	25.0	24.2	23.6	22.9	22.1	19.4	17.8	15.6	15.0	14.0	12.0	11.3	10.7	9.2	8.7	8.5	8.3	
27.5	27.2	26.2	25.7	25.4	24.8	23.9	22.8	22.0	20.0	18.7	17.6	15.6	12.2	11.3	10.6	10.0	9.5	9.0	8.8	8.3	
26.8	26.1	24.7	24.4	23.8	22.1	21.7	20.8	20.4	19.2	18.3	17.0	17.6	17.1	14.8	13.1	12.0	10.9	9.6	9.1	8.1	
26.4	25.7	25.2	25.1	24.1	23.0	22.9	21.0	19.3	18.8	18.4	18.0	16.8	16.4	15.8	15.7	14.5	11.6	10.0	9.6	8.8	
27.1	26.4	26.3	26.2	26.0	25.6	24.9	22.7	21.0	19.8	19.4	18.4	18.0	16.9	15.6	14.4	13.6	11.4	9.8	9.2	8.6	
26.8	26.7	26.6	26.3	25.9	25.0	24.3	22.3	21.8	21.6	18.9	18.3	18.0	16.9	15.8	15.2	14.2	12.3	10.0	9.5	9.2	
27.3	26.2	25.6	25.4	21.5	24.3	24.2	24.1	23.1	22.2	21.1	20.0	19.1	18.2	16.9	16.0	14.9	12.6	10.6	9.0	8.0	
26.7	26.6	26.3	25.5	25.1	24.6	24.2	23.8	23.5	21.5	21.3	21.0	19.6	19.0	18.4	18.0	17.0	12.8	11.7	10.1	8.7	
27.2	26.8	26.2	25.7	25.4	25.2	24.8	24.2	23.0	22.3	21.6	21.3	20.8	20.3	19.3	18.4	16.7	—	—	—	—	
25.1	24.8	24.6	24.5	24.5	24.3	23.9	23.6	23.0	22.8	22.6	22.1	21.7	21.4	21.0	20.6	20.2	18.1	16.0	13.6	11.8	
25.0	24.9	24.5	24.2	23.9	23.7	23.7	23.3	22.5	21.9	21.7	21.3	20.7	20.5	20.0	19.6	19.3	17.8	15.8	13.6	11.2	
25.0	24.9	24.7	24.6	24.2	23.5	23.4	23.2	23.1	22.1	21.9	21.4	20.8	20.6	20.1	19.9	19.6	17.6	15.1	13.6	11.6	
25.2	25.2	24.9	24.7	24.7	24.4	24.0	23.7	23.0	22.5	22.0	21.8	21.6	21.1	20.6	20.1	19.8	17.5	15.3	13.3	11.8	
25.1	25.0	24.8	24.5	24.1	23.7	23.4	22.9	22.5	21.8	21.4	20.0	20.7	20.0	19.7	19.0	18.6	16.6	14.5	12.3	10.7	
25.0	24.7	24.3	24.0	23.5	22.5	22.2	21.7	21.3	20.7	20.3	19.9	19.5	19.1	18.7	18.4	18.1	16.1	14.6	12.8	11.2	
24.9	24.6	24.4	23.5	23.5	23.2	22.9	22.3	22.0	21.6	20.9	20.6	20.5	20.0	19.7	19.0	18.5	—	—	—	—	
25.1	25.1	25.0	24.9	24.5	24.0	23.7	23.2	22.3	21.9	21.2	20.9	20.6	20.1	19.4	18.9	18.5	—	—	—	—	
24.8	24.6	24.3	23.6	23.2	22.8	22.4	21.9	21.6	21.1	20.8	20.6	20.4	20.0	19.6	18.9	18.4	—	—	—		
25.1	25.1	24.8	24.6	24.1	23.7	23.0	22.6	22.0	21.6	21.2	20.7	20.2	19.9	19.4	18.9	18.2	—	—	—	—	
25.1	26.9	24.6	23.8	23.3	22.8	22.3	21.8	21.3	20.8	20.7	20.2	20.0	19.5	19.1	18.6	18.1	—		—	—	
24.9	24.5	24.2	23.9	23.8	23.1	22.9	22.4	22.0	21.6	21.2	20.6	20.4	19.9	19.4	18.8	18.0	—	—	—	—	
24.3	24.1	24.0	23.8	23.8	23.8	23.1	22.6	22.1	21.7	21.4	20.8	20.2	19.9	19.2	18.4	17.8	—	—	—	—	
24.0	23.8	23.7	23.6	23.4	23.0	22.6	22.2	21.6	20.9	20.7	20.2	19.6	19.2	18.7	18.0	17.5	—	—	—	—	
24.2	24.8	23.5	23.2	23.0	22.6	22.3	21.8	21.4	21.0	20.6	20.2	20.0	19.6	19.1	18.4	18.1	—	—	—		
24.7	24.4	23.9	23.7	23.5	23.3	22.6	22.2	21.8	21.1	20.7	20.2	19.9	19.5	18.7	18.3	18.0	—	—	—	—	
24.5	24.2	23.9	23.3	23.0	22.7	22.0	21.2	20.9	20.6	20.3	20.0	19.6	19.2	18.8	18.3	17.6	—	—	—	—	
24.8	24.3	23.9	23.6	23.2	22.7	22.2	21.7	21.5	21.1	20.8	20.5	20.2	19.8	19.2	18.5	17.8	—	—	—	—	
24.6	24.0	23.5	22.8	22.5	22.0	21.6	20.9	20.6	20.4	20.1	19.9	19.2	18.7	18.4	17.8	17.4	—	—	—		
24.9	24.6	24.0	23.7	23.3	22.9	22.4	21.9	21.3	21.1	20.6	20.2	19.8	19.4	18.8	18.3	17.7	—	—	—	—	
24.7	24.5	24.2	23.7	23.6	23.3	22.9	22.5	22.1	21.7	21.5	20.8	20.3	20.0	19.7	19.2	—		—	—		
24.6	24.3	24.0	23.6	23.2	22.7	22.3	21.9	21.3	21.0	20.7	20.3	20.1	19.6	19.0	18.6	18.0	—	—	—	—	
24.4	24.3	24.1	23.7	23.2	22.7	22.3	22.0	21.7	21.3	20.9	20.4	20.1	19.7	19.0	18.4	—	—	—	—	—	
24.6	24.4	24.1	23.7	23.4	22.8	22.5	22.3	21.8	21.3	20.8	20.4	19.8	19.4	18.9	18.4	17.8	—	—	—	—	
25.1	24.9	24.7	24.5	24.0	23.7	23.2	22.6	22.4	22.0	21.5	21.1	20.8	20.5	20.2	19.6	19.0	—		—	—	
25.0	24.9	24.8	24.4	24.0	23.6	23.1	22.6	22.0	21.6	21.0	20.6	20.1	19.6	19.1	18.4	17.9	—	—	—	—	
24.8	24.5	24.1	23.9	23.3	22.7	22.3	21.4	20.9	20.5	20.1	19.9	19.2	18.8	18.2	17.9	17.4	—	—	—	—	
24.9	24.6	24.4	24.1	23.7	23.4	22.9	22.3	21.9	21.4	21.1	20.8	20.3	20.0	19.2	18.7	18.2	—	—	—	—	
24.9	24.5	24.1	23.7	23.5	23.0	22.5	21.9	21.5	21.2	20.6	20.4	19.7	19.4	18.7	18.2	17.6	—	—	—		
24.8	24.7	24.6	24.4	24.1	23.8	23.5	23.0	22.6	22.1	21.5	21.2	20.7	20.3	19.9	19.2	18.6	—	—	—	—	
24.3	23.8	23.6	23.3	22.8	22.4	22.0	21.4	21.0	20.6	20.1	20.0	19.6	19.1	18.5	17.9	17.4	—	—	—	—	
24.9	24.3	24.2	23.8	23.5	23.1	22.6	22.2	21.7	21.1	20.9	20.5	19.9	19.5	18.9	18.1	17.7	—	—	—	—	
25.3	25.1	24.5	24.0	23.7	23.2	22.7	22.1	21.8	21.4	20.9	20.6	20.0	19.7	19.2	18.5	17.8	—	—	—	—	
24.7	24.4	24.0	23.7	23.2	22.8	22.4	22.0	21.4	20.9	20.4	20.2	19.7	19.3	18.9	18.3	17.8	—	—	—		
24.2	24.1	23.8	23.5	22.8	22.5	22.1	21.8	21.3	21.0	20.4	20.1	19.6	19.3	18.7	18.1	17.6	—		—		
24.7	24.4	24.1	23.8	23.5	22.9	22.5	22.1	21.6	20.9	20.8	20.3	19.8	19.5	19.0	18.4	18.0	—		—		
24.9	24.6	24.2	23.9	23.5	23.1	22.7	22.3	21.8	21.1	20.6	20.3	19.9	19.6	19.1	18.4	17.8	—	—	—		
24.8	24.7	24.3	24.1	23.4	22.8	22.4	22.0	21.4	20.9	20.5	20.2	19.9	19.6	19.3	18.7	18.3	—	—	—	—	
24.9	24.7	24.2	23.9	23.7	23.2	22.3	22.0	21.4	20.7	20.2	19.9	19.7	19.5	19.0	18.5	18.3	—	—	—		
24.6	24.2	24.0	23.8	23.6	23.3	22.3	21.9	21.4	21.1	20.6	20.1	19.9	19.6	19.4	18.9	18.4	—		—		

観測	操業	観測	観測時間	観測位置		気象・海象													
番号	次数	月日		緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 mb	気温 ℃	波浪	透明度 m	水色	0m	25	50	60	70	80
261		11.22	15:10	15°-27'S	146°-08'E	BC	NNE	2	1006.0	29.8	1	—	—	31.2	27.6	25.4	25.0	24.8	24.4
262	38	11.23	15:00	15°-49'S	146 18'E	BC	NNE	1	1006.9	30.0	1	39	—	29.7	27.5	25.7	25.4	25.2	24.9
263		〃	19:30	15°-18'S	146°-21'E	BC	—	—	1008.8	28.8	—	—	—	29.0	28.1	26.7	26.3	25.8	25.4
264		11.24	11:10	15°-49'S	146°-23'E	BC	NE	1	1009.8	32.1	1	28	—	29.2	28.4	26.7	26.4	25.9	25.3
265		〃	15:35	16°-27'S	146°-41'E	〃	NE	1	1008.1	29.4	1	31	—	29.3	28.1	25.8	25.6	25.4	25.3
266		11.25	06:00	16°-19'S	146°-24'E	BC	ESE	3	1010.2	29.5	3	31	—	28.7	28.0	25.6	25.4	25.2	24.9
267		〃	12:40	15°-49'S	146°-13'E	C	ENE	2	1009.5	28.1	2	—	—	28.8	28.1	26.0	25.6	25.1	24.9
268		〃	15:00	15°-59'S	146°-38'E	BC	E	3	1009.0	30.0	2	—	—	29.1	28.0	26.6	26.2	25.4	25.2
269		〃	17:30	16°-24'S	149°-50'E	BC	E	3	1009.4	30.5	2	—	—	29.0	27.8	25.5	25.2	25.0	24.9
270		11.26	12:00	17°-50'S	149°-59'E	BC	E	4	1009.7	29.0	3	—	—	27.8	27.2	25.3	25.2	24.9	24.6
271		11.27	12:00	20°-17'S	154°-39'E	O	E	2	1008.3	26.9	1	—	—	27.8	26.0	24.7	23.8	23.6	23.4
272		11.28	12:00	22°-04'S	159°-53'E	BC	NE	3	1008.0	28.5	2	—	—	25.8	25.1	24.3	23.8	23.8	22.8
273		11.29	12:00	22°-13'S	165°-46'E	BC	NE	1	1010.0	25.3	1	—	—	26.3	25.1	23.6	23.3	23.0	22.6
第4次航海																			
274		12.07	11:00	22°-33'S	165°-32'E	BC	E	6	1009.3	25.6	4	30	—	25.6	25.5	23.1	22.6	22.3	22.1
275		12.08	07:00	20°-02'S	162°-42'E	BC	ENE	4	1007.8	26.8	3	—	—	27.2	25.2	24.0	23.6	23.5	23.1
276		〃	12:00	19°-03'S	162°-15'E	BC	ENE	5	1007.3	27.3	4	—	—	26.7	26.5	25.1	24.5	24.2	23.7
277		12.09	06:50	18°-06'S	161°-50'E	BC	E	6	1006.8	27.4	5	29	—	27.3	26.6	25.5	25.0	24.5	24.1
278		〃	12:00	17°-15'S	162°-16'E	BC	ESE	6	1006.4	28.6	5	—	—	27.8	27.7	26.2	25.8	25.7	25.5
279		12.10	06:30	13°-52'S	161°-24'E	BC	ESE	5	1006.5	29.2	4	—	—	28.7	28.7	27.6	27.0	26.9	26.6
280		〃	12:00	12°-38'S	161°-12'E	Q	E	5	1007.4	28.1	4	—	—	29.1	29.1	27.9	27.6	27.1	26.9
281		〃	18:00	11°-43'S	160°-52'E	C	ESE	4	1006.3	27.4	3	—	—	29.1	29.0	28.3	27.7	27.6	27.2
282		12.11	12:00	10°-44'S	161°-21'E	BC	SE	4	1007.2	29.3	3	33	—	29.6	29.4	29.3	29.1	28.6	28.2
283		〃	18:30	10°-13'S	160°-14'E	BC	SE	3	1007.7	28.2	3	—	—	29.6	29.5	28.6	28.4	28.2	27.9
284		12.12	12:00	09°-44'S	159°-06'E	BC	SSE	4	1007.9	31.8	3	—	—	29.5	29.1	28.1	27.7	27.5	27.4
285		〃	18:30	09°-28'S	157°-55'E	C	S	2	1007.7	28.1	2	27	—	29.8	29.5	28.7	28.4	28.2	27.9
286		12.13	12:00	09°-59'S	156°-49'E	BC	SE	2	1008.6	31.5	2	—	—	29.6	29.3	28.0	27.7	27.3	26.8
287		〃	18:30	10°-19'S	155°-19'E	BC	SE	3	1007.5	29.7	2	38	—	29.7	29.0	27.6	27.4	27.2	26.9
288		12.14	09:30	10°-23'S	154°-34'E	BC	SE	4	1010.0	29.2	3	32	—	29.5	29.5	28.4	27.6	27.2	27.0
289		〃	12:00	10°-27'S	154°-12'E	BC	ESE	3	1010.0	30.0	3	46	—	29.6	29.5	28.4	27.6	27.2	27.1
290		〃	18:40	10°-36'S	153°-17'E	BC	ESE	3	1008.2	29.3	2	33	—	29.8	28.7	27.6	27.2	26.8	26.7
291		12.15	12:00	10°-51'S	153°-49'E	BC	SE	1	1009.5	29.4	1	38	—	30.4	29.2	28.0	27.5	27.2	27.0
292		12.16	08:03	10°-00'S	155°-00'E	BC	ESE	3	1010.3	29.6	3	—	—	29.3	29.3	28.4	28.2	27.8	27.0
293		〃	10:44	09°-26'S	155°-00'E	BC	ESE	2	1009.8	29.5	2	—	—	29.9	29.6	28.6	27.7	27.0	26.9
294		〃	13:10	08°-59'S	155°-01'E	BC	ESE	2	1008.1	30.2	2	42	—	30.5	29.6	28.6	28.0	27.3	27.0
295		12.16	16:57	08°-30'S	155°-00'E	BC	SE	2	1007.8	29.4	1	—	—	29.9	29.6	27.8	27.6	27.3	27.2
296		〃	18:00	08°-20'S	155°-00'E	BC	SE	2	1008.3	28.3	1	—	—	29.7	29.3	27.9	27.4	27.3	27.0
297		12.17	07:55	08°-00'S	155°-00'E	BC	ENE	3	1009.0	30.0	2	—	—	29.4	29.3	28.0	27.8	27.6	27.3
298		〃	12:00	07°-22'S	155°-18'E	BC	NE	2	1008.0	29.7	2	38	—	30.4	29.3	28.3	28.1	28.0	27.4
299		〃	13:56	07°-13'S	155°-00'E	BC	ENE	2	1007.0	30.2	1	—		30.6	29.7	28.5	28.2	27.7	27.6
300		〃	16:30	07°-12'S	154°-41'E	BC	E	1	1006.2	29.6	1	31	—	30.4	29.4	28.5	28.3	28.1	28.0
301		12.18	12:00	07°-03'S	154°-01'E	BC	Calm		1008.5	29.8	0	—	—	30.5	30.0	29.4	29.0	28.8	28.2
302		〃	14:55	06°-58'S	153°-30'E	BC	〃		1006.5	30.0	0	—	—	31.5	30.2	29.4	29.0	28.9	28.6
303		〃	18:30	06°-39'S	152°-46'E	BC	〃		1007.2	29.8	—	—	—	30.6	29.5	28.9	28.7	28.3	28.1
304		12.19	09:00	06°-51'S	152°-09'E	BC	Calm		1008.7	29.8	0	—	—	30.3	29.4	29.2	29.0	28.8	28.6
305		〃	12:00	06°-47'S	151°-35'E	BC	〃		1008.0	30.2	0	33	—	30.7	29.8	28.3	28.0	27.9	27.6
306		〃	16:02	06°-44'S	150°-56'E	BC	〃		1005.3	30.0	1	—	—	30.8	29.7	28.6	28.4	28.3	28.0
307		〃	20:10	06°-46'S	150°-05'E	BC	Calm		1007.7	29.3	0	—	—	30.7	29.4	28.2	27.6	26.8	26.3
308		12.20	10:35	06°-23'S	150° 59'E	BC	NE	3	1007.8	31.3	2	—		30.3	29.7	29.2	28.6	28.1	28.3
309		〃	13:20	06°-12'S	151°-31'E	BC	NE	1	1006.4	30.3	1	—	—	30.7	29.1	28.7	28.3	28.1	27.9
310		〃	15:56	05°-49'S	152°-09'E	BC	ENE	3	1006.2	29.6	2	—	—	30.4	29.7	29.4	29.2	28.4	27.6
311		〃	21:20	05°-14'S	152°-40'E	BC	NE	2	1007.9	29.3	2	—	—	30.1	29.9	29.6	29.3	28.0	27.4
312		12.21	11:37	02°-56'S	152° 20'E	BC	NE	2	1008.0	29.3	1	—	—	30.0	29.5	28.8	28.7	28.5	28.4
313		〃	16:55	02°-00'S	151°-52'E	BC	N	3	1006.7	29.1	2	—	—	29.7	29.4	28.9	28.6	28.4	28.2
314		〃	20:05	01°-29'S	151°-32'E	D	N	3	1008.0	28.6	2	—	—	29.7	29.2	28.8	28.6	28.2	27.5
315		〃	22:30	01°-02'S	151°-25'E	BC	N	3	1008.6	28.0	2	—	—	29.3	28.8	28.3	27.8	27.6	27.2
316		12.22	06:30	00°-20'S	151°-15'E	BC	N	2	1009.7	29.7	2	—	—	29.4	29.2	29.0	28.9	28.3	28.1
317		〃	09:10	00°-19'S	151°-05'E	BC	N	2	1009.7	29.7	2	15	—	29.7	29.2	29.1	28.9	27.8	28.2
318		〃	20:00	00°-09'S	150°-53'E	BC	N	1	1008.0	28.5	1	—	—	29.6	29.4	28.9	28.8	28.8	28.2
319		12.23	12:20	00°-18'S	150°-42'E	BC	SW	2	1006.8	30.1	2	17	—	29.8	29.2	28.9	28.9	28.7	28.3
320		〃	15:40	00°-14'S	150°-30'E	BC	NW	2	1005.8	30.3	2	30	—	29.8	29.2	29.0	28.9	28.8	28.3
321		12.26	12:00	00°-37'S	152°-09'E	BC	SW	3	1008.1	28.1	3	31	—	29.4	28.9	28.7	28.4	28.2	28.1
322		〃	18:47	00°-34'S	152°-18'E	BC	SW	3	1008.5	28.5	2	—	—	29.5	29.3	29.1	28.9	28.6	28.4
323		〃	21:00	00°-27'S	151°-51'E	BC	SW	2	1009.0	28.4	2	—	—	29.4	29.2	28.9	28.7	28.5	28.4
324		12.27	04:00	00°-05'S	150°-27'E	BC	SW	1	1007.1	28.2	1	—	—	29.3	29.0	28.8	28.7	28.0	27.7

各階層別水温（℃）																					備考
90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	
24.1	23.8	23.6	23.2	22.8	22.6	22.1	21.4	20.8	20.4	20.1	19.9	19.5	19.2	18.8	18.2	17.6	—	—	—	—	
24.5	24.2	23.8	23.4	23.1	22.8	22.6	22.2	21.4	21.1	20.6	20.5	20.2	19.9	19.6	19.1	18.3	—	—	—	—	
25.1	25.0	24.8	24.8	24.4	24.1	23.2	22.7	22.4	22.0	21.7	21.4	20.8	20.5	20.0	19.2	18.7	—	—	—	—	
251	25.0	247	241	234	230	228	225	220	21.4	210	207	203	200	196	190	185	—	—		—	
25.0	24.8	245	244	236	236	231	225	22.1	219	215	211	206	202	195	190	184	-	—	—	—	
246	244	241	238	233	226	222	21.9	212	209	205	202	198	194	188	182	185	—	—		—	
24.4	24.2	23.8	23.3	22.9	22.5	22.2	21.5	21.1	20.7	20.3	19.9	19.7	19.3	19.1	18.6	18.3	16.3	14.4	12.7	11.2	
24.8	24.5	24.8	24.4	24.1	23.5	22.7	22.3	22.0	21.5	21.2	20.8	20.4	19.9	19.6	19.1	18.5	16.6	14.5	12.6	10.8	
24.7	24.5	24.1	24.0	23.8	23.0	22.6	22.0	21.6	21.2	20.8	20.5	20.3	19.9	19.6	19.0	18.8	16.8	14.9	13.2	11.6	
23.8	23.4	23.1	22.6	22.5	22.4	22.4	22.1	21.3	20.7	20.7	20.0	19.6	18.9	18.8	19.2	17.9	—	—	—	—	
232	230	22.8	227	22.5	223	311	218	21.6	213	21.3	21.1	206	20.5	202	19.9	19.5	181	16.6	147	13.0	
22.3	21.9	21.6	21.4	21.0	20.9	20.7	20.6	20.5	20.5	20.4	20.0	19.9	19.7	19.6	19.3	19.0	17.9	16.1	14.5	12.7	
22.3	221	21.9	218	216	21.4	212	210	209	206	20.5	204	20.2	20.0	19.8	19.6	19.3	180	16.5	151	131	
21.8	21.7	21.5	21.4	21.3	21.1	20.9	20.7	20.5	20.2	20.1	19.9	197	19.4	19.2	191	188	—		—	—	
22.8	22.7	22.3	22.2	21.8	21.6	21.3	21.1	21.0	20.6	20.3	20.2	20.1	20.1	19.8	19.7	19.2	17.7	16.3	14.2	12.2	
23.5	23.1	22.9	22.8	22.4	22.1	22.0	21.6	21.4	21.1	20.9	20.7	20.3	20.2	19.8	194	19.2	181	166	15.6	140	
23.7	23.2	22.9	22.4	22.2	21.7	21.2	21.1	21.0	20.7	20.5	20.2	19.9	19.6	19.3	19.0	18.8	17.3	15.7	139	126	
25.0	24.7	24.4	24.3	24.1	23.4	22.8	22.5	22.5	22.1	22.0	21.2	21.0	20.2	19.7	19.4	19.2	17.0	15.3	12.8	11.3	
26.6	26.2	26.2	26.0	25.3	24.4	25.1	23.8	23.4	22.9	22.7	22.7	21.8	21.2	209	20.1	19.8	16.6	14.0	121	10.1	
267	26.3	25.9	25.7	25.6	25.0	24.6	23.6	23.3	22.6	22.1	21.5	20.5	20.2	19.8	18.9	183	15.4	139	109	9.5	
27.1	26.8	26.6	26.1	26.0	25.3	24.6	24.3	23.7	22.7	22.6	22.0	20.7	19.9	19.1	18.6	18.0	—		—	—	
28.0	27.8	27.4	27.2	26.4	26.0	25.6	24.7	24.3	23.8	23.0	21.6	19.3	182	17.6	17.1	169	—		—	—	
27.8	27.2	27.1	26.7	26.4	26.2	25.6	25.5	24.5	24.3	24.1	23.2	20.6	19.2	18.4	17.3	16.6	—		—	—	
27.2	27.1	26.9	26.8	26.5	26.0	25.7	25.0	24.7	24.3	22.7	20.7	19.2	18.3	17.1	16.4	15.4	11.8	10.6	9.1	8.5	
27.4	27.3	27.2	26.9	267	262	26.0	25.4	24.3	236	23.2	22.5	21.6	204	189	16.6	15.0	—		—	—	
26.6	26.5	26.0	25.4	24.8	24.4	236	22.5	21.9	21.3	20.5	19.9	19.5	189	184	17.3	15.7	12.9	10.4	8.4	7.8	
26.7	26.6	26.3	25.6	25.1	24.9	24.3	24.0	28.2	22.2	20.7	19.4	18.1	17.4	17.0	16.2	15.6	—	—	—	—	
26.3	26.1	25.8	25.2	24.1	23.0	22.4	21.4	20.7	20.5	19.8	19.4	18.5	18.0	17.0	15.8	15.0	—	—	—	—	
26.9	26.0	25.8	25.2	24.5	23.5	22.8	22.1	21.7	20.6	19.3	184	181	17.2	16.7	16.4	—	—	—	—	—	
25.7	25.1	24.3	24.1	24.0	23.6	23.6	23.0	22.4	21.9	21.2	20.1	19.5	19.0	18.6	17.7	—	—	-	—	-	
26.5	25.5	25.1	24.0	—	—	21.6	21.4	21.0	20.9	20.6	20.4	19.9	18.8	18.0	17.7	17.5	—		—	—	
26.6	26.1	25.8	25.3	25.0	24.6	24.0	23.6	22.7	22.1	21.4	20.3	19.8	18.7	17.9	17.4	16.7	14.3	11.7	10.3	9.2	
26.7	26.4	26.0	25.2	24.7	24.4	23.9	23.5	23.2	22.2	21.0	20.7	20.1	19.1	17.6	16.6	15.5	13.3	10.9	9.4	8.2	
26.6	26.3	26.1	25.8	25.4	25.1	24.5	23.1	21.9	21.8	20.5	19.6	19.5	19.2	18.5	18.0	17.2	13.8	11.4	9.8	8.6	
27.0	26.6	26.4	25.8	25.1	24.6	24.4	24.1	23.5	22.3	22.0	21.0	19.5	18.9	182	173	16.5	13.3	11.5	9.7	7.8	
26.9	26.8	26.4	26.0	25.3	25.2	24.7	24.5	24.4	23.6	21.6	21.6	21.0	20.4	181	16.8	—	—		—	—	
26.9	26.2	24.8	25.6	25.5	25.0	24.7	23.9	23.5	23.3	22.8	21.0	20.0	18.9	16.9	16.6	15.5	13.3	10.1	8.6	7.5	
27.3	27.3	26.9	25.8	25.6	24.8	23.8	22.8	22.6	21.7	21.3	20.7	20.0	19.0	18.1	17.4	16.4	-	—	—		
27.3	27.1	26.8	26.4	26.0	25.4	23.6	23.3	22.4	21.7	21.3	20.3	19.8	19.1	181	17.6	17.2	13.1	10.4	8.8	7.6	
27.3	27.1	26.9	26.4	25.5	25.0	24.0	23.2	22.6	22.4	21.7	20.6	19.9	19.4	18.4	17.3	16.0	—		—	—	
27.6	27.0	26.4	26.4	26.1	26.0	25.6	24.5	23.4	22.7	21.9	21.4	20.6	19.9	19.2	18.0	17.1	12.6	10.0	8.6	8.0	
28.2	27.8	27.3	27.1	26.9	26.5	25.9	25.6	24.2	23.5	22.4	21.8	21.0	19.6	18.5	17.3	16.3	12.7	10.6	9.3	8.4	
28.0	27.9	27.8	27.7	27.2	26.3	26.2	26.1	25.7	19.8	22.8	22.1	21.1	20.0	181	16.4	15.0	—		—	—	
28.4	28.0	28.0	27.7	27.5	27.1	26.6	26.1	24.9	24.1	23.2	22.1	20.7	19.6	19.3	18.7	18.2	15.7	12.2	9.8	8.2	
27.1	26.8	26.3	25.8	25.4	24.9	24.5	23.7	23.1	22.3	21.5	20.9	20.5	19.7	182	16.9	15.8	—		—	—	
27.4	27.1	26.7	26.0	25.0	24.1	23.4	22.8	22.5	21.9	21.2	20.5	19.7	18.6	17.9	17.3	16.8	14.0	11.4	9.7	8.5	
26.0	25.6	24.8	24.4	23.8	23.1	22.7	22.2	21.4	21.1	20.1	18.4	17.7	17.1	16.3	15.6	15.0	—	—	—	—	
27.0	26.6	26.2	25.4	25.2	23.9	22.9	22.2	21.2	20.6	19.5	18.8	18.2	17.3	162	15.7	14.4	12.6	10.8	9.4	8.3	
27.5	26.4	26.1	25.7	24.9	24.5	24.2	23.6	22.3	21.3	20.8	20.0	18.6	18.1	17.3	160	—	—	—	—	—	
27.1	26.5	26.1	26.0	25.7	24.4	23.8	23.3	22.7	22.3	20.8	20.1	19.6	18.8	17.9	17.3	16.7	13.5	11.0	9.3	7.8	
27.1	26.5	25.7	25.4	25.3	24.9	24.6	24.3	23.5	22.3	21.2	20.4	19.5	19.1	18.0	17.5	16.8	14.0	11.8	9.6	9.0	
27.9	27.5	27.1	27.0	26.0	25.4	25.3	25.2	23.6	22.9	20.5	19.4	17.5	16.1	15.8	14.8	14.1	12.1	10.2	9.6	9.4	
27.5	26.6	26.0	26.1	25.5	25.0	22.1	21.7	21.4	20.7	19.7	18.1	16.5	16.2	15.5	15.4	14.0	11.8	9.9	9.7	9.0	
27.2	26.5	26.0	25.2	25.1	23.9	22.8	21.8	21.0	19.5	17.8	16.5	15.7	14.5	13.7	13.6	13.3	10.9	10.2	9.1	8.2	
27.1	27.0	24.9	24.7	24.7	23.6	23.2	22.1	19.6	18.5	17.6	16.9	16.2	16.0	14.8	14.3	12.7	10.8	10.4	9.2	8.5	
27.9	27.3	24.7	24.1	23.8	21.8	21.0	21.3	20.5	19.3	18.0	16.8	16.0	15.9	15.7	15.1	14.2	11.3	10.8	89	8.2	
28.0	27.7	26.0	24.3	24.0	23.0	21.3	21.3	20.7	19.3	18.2	17.1	16.3	16.0	15.4	14.0	12.5	—	—	—		
28.0	27.3	25.2	24.1	23.9	21.8	21.1	20.5	18.9	17.8	17.4	16.7	16.2	15.3	15.0	14.1	13.0	—	—	—		
27.9	26.8	24.7	24.3	24.0	21.4	21.5	20.0	18.8	17.9	17.2	16.8	16.1	15.9	15.5	14.6	13.0	—	—	—	—	
28.0	27.3	24.4	24.3	24.2	23.0	21.2	21.2	19.8	18.7	17.9	17.5	16.6	16.0	15.6	15.2	13.2	—	—	—	—	
27.5	26.5	26.1	24.8	24.6	24.5	23.0	20.6	19.7	17.8	17.2	16.8	16.1	15.9	15.3	14.2	13.5	—	—	—	—	
28.0	26.9	26.4	25.1	24.7	24.6	23.6	20.3	18.6	17.5	17.1	16.8	16.3	15.5	19.5	13.8	12.5	11.1	10.9	9.3	8.4	
27.9	26.6	26.0	24.5	24.5	24.3	22.2	19.4	18.5	17.8	17.5	17.1	16.7	16.6	15.5	14.7	14.3	11.5	10.9	9.5	8.4	
26.7	25.4	24.6	24.6	23.0	21.7	21.5	20.7	19.4	18.7	18.0	17.3	16.5	15.5	15.1	14.9	13.2	11.2	10.8	8.8	8.2	

観測番号	操業次数	観測月日	観測時間	観測位置 緯度	観測位置 経度	気象・海象 天候	風向	風力	気圧 mb	気温 ℃	波浪	透明度 m	水色	0m	25	50	60	70	80
325		12.27	07:10	00°−05′N	149°−50′E	BC	Calm		1008.8	27.5	0	—	—	29.5	29.4	29.1	29.0	28.9	28.1
326		〃	09:30	00° 12′N	149°−25′E	BC	SSW	1	1009.2	29.9	1	37	—	29.9	28.9	28.5	28.4	28.2	27.7
327		〃	12:00	00°−18′N	148°−53′E	BC	Calm		1008.0	29.9	0	44	—	30.3	29.3	29.0	28.8	28.8	28.5
328		〃	17:20	00°−28′N	147°−58′E	BC	NW	1	1008.0	29.2	0	—	—	30.0	29.0	28.8	28.8	28.7	28.6
329		〃	23:00	00°−43′N	146°−45′E	BC	Calm		1009.5	28.5	0	—	—	29.7	29.2	29.0	29.0	28.9	28.9
330		12.28	03:00	01°−06′N	144°−52′E	BC	NW	2	1007.2	28.4	1	—	—	29.3	29.0	28.9	28.9	28.7	28.4
331		〃	08:00	01° 08′N	144° 44′E	BC	ENE	1	1008.9	28.8	1	—	—	29.3	29.1	28.8	28.7	28.1	27.0
332		〃	12:50	01°-03′N	143°−55′E	BC	N	2	1007.3	29.5	2	36	—	30.0	29.1	28.9	28.9	28.8	28.7
333		12.29	12:20	01° 29′N	142° 35′E	C	ESE	2	1007.1	29.2	2	33	—	29.4	28.8	28.3	28.2	27.8	27.3
334		〃	20:20	02°−00′N	141°−22′E	BC	NE	2	1007.1	28.0	2	-	-	29.5	29.2	28.6	28.0	26.7	26.1
335		12.30	11:20	02°−00′N	140°−16′E	BC	N	2	1008.5	28.8	2	35	—	29.3	29.0	28.1	27.0	26.9	25.5
336		12.31	11:30	02°−23′N	139°−23′E	C	NW	3	1007.9	28.6	3	26	—	29.2	28.8	28.2	26.9	26.4	25.4
337	40	1.02	15:45	01°−50′N	139°−09′E	BC	NE	3	1007.5	26.5	3	—	—	29.1	28.8	27.3	27.0	26.8	25.4
338		1.03	08:00	04°−35′N	136°−43′E	C	NE	5	1009.8	28.6	4	25		28.7	28.7	28.5	27.7	26.5	26.1
339		〃	13:35	05°−29′N	136°−12′E	C	NNE	5	1007.3	28.5	4	—	—	28.4	28.3	27.8	26.5	25.0	22.3
340		〃	21:00	06°−30′N	135°−11′E	R	NE	3	1009.5	26.0	3	—	—	28.5	28.1	22.9	21.5	20.5	19.0
341		1.05	16:00	03°−35′N	138°−36′E	BC	NE	2	1007.0	28.0	2	—	—	28.8	28.6	26.7	26.3	25.6	25.5
342		1.06	06:30	01°−14′N	140°−17′E	O	WSW	3	1008.7	26.5	3	—	—	29.0	28.8	28.1	26.9	26.0	25.1
343		〃	12:00	00°−23′N	140°−57′E	C	NNW	3	1007.6	31.4	3	34	—	29.3	29.1	29.1	28.9	28.3	26.8
344		〃	18:30	00°−01′N	141°−55′E	C	N	3	1007.8	28.1	2	—	—	29.4	29.3	29.3	29.0	27.9	26.5
345		1.08	12:30	00°−09′N	141°−25′E	BC	NNE	3	1007.3	29.1	3	26	—	29.3	29.1	28.9	28.2	27.1	26.3
346		1.09	06:00	00°−02′S	141°-40′E	C	N	2	1009.2	29.9	2	—	—	29.0	29.0	28.6	27.4	26.5	26.0
347		〃	12:20	00°-20′S	142° 37′E	C	NE	2	1008.6	31.2	2	24	—	29.0	28.9	28.8	28.6	27.8	26.6
348		1.10	06:00	00°−11′N	142°−08′E	C	ENE	3	1009.5	27.3	2	—	—	29.1	29.1	29.1	29.0	28.4	26.7
349	42	〃	11:30	00°-28′N	142°−43′E	C	NE	3	1008.0	30.3	3	28	—	29.1	29.0	29.0	29.0	28.9	27.3
350		1.11	12:00	00°−19′N	143°−31′E	C	NE	3	1008.0	31.4	3	37	—	29.1	29.0	29.0	28.7	28.4	27.4
351		〃	18:10	00°−06′N	143°−50′E	C	N	1	1008.6	28.6	1	—	—	29.2	28.9	29.0	29.0	28.7	28.2
352		1.12	16:30	00°−12′S	143°−49′E	C	N	6	1007.8	27.1	5	26	—	28.9	28.9	28.8	28.8	28.6	27.7
353		1.13	17:50	00° 07′N	143°−24′E	BC	N	3	1008.8	28.7	3	—	—	29.3	29.0	29.0	29.0	28.9	28.3
354		1.15	05:50	00°−05′N	143°−05′E	BC	NE	2	1008.9	27.8	1	—	—	29.0	28.9	28.8	28.5	26.7	25.3
355		〃	12:00	00°−03′S	142°−24′E	BC	N	2	1008.5	29.3	2	29	—	29.3	28.8	28.8	28.7	26.7	25.2
356		〃	18:00	00° 14′N	141°−16′E	BC	NNW	3	1008.0	28.3	2	—	·	29.2	29.0	28.9	28.3	26.0	25.6
357		1.16	12:00	00°−10′N	140°−27′E	C	N	3	1009.5	32.5	3	28	-	29.2	29.0	28.0	26.4	25.5	25.0
358		1.17	05:00	01°−06′N	140°−09′E	BC	N	2	1009.2	28.4	2	—	—	29.0	28.9	28.1	27.0	26.4	25.6
359		〃	09:00	02°−00′N	140°−03′E	BC	N	3	1010.1	28.6	2	—	—	28.9	28.9	26.9	26.3	25.7	24.8
360		〃	12:47	03°−00′N	140°−00′E	BC	NNE	3	1008.9	29.0	2	—	—	29.2	28.7	25.5	25.8	25.9	25.7
361		〃	13:17	03°−07′N	139°−59′E	BC	NNE	3	1007.5	28.4	2	—	—	29.3	29.3	27.0	27.0	26.8	26.8
362		〃	16:52	04°−00′N	139°−54′E	BC	NE	4	1006.9	28.2	3			28.7	28.4	26.7	26.6	25.1	25.2
363		1.18	00:00	05°−15′N	139°−45′E	BC	NE	3	1008.8	27.0	3	—	—	28.3	28.3	28.3	28.3	28.1	26.7
364		〃	03:00	05°−53′N	139°−41′E	BC	NE	3	1007.4	27.8	3	—	—	28.4	28.4	28.4	28.4	28.3	25.9
365		〃	08:29	06°−55′N	139°−35′E	BC	NE	4	1009.9	28.2	3	—	—	28.1	28.0	28.0	26.5	24.0	22.1
366		〃	13:36	08° 00′N	139°−30′E	C	NE	5	1008.3	26.6	4	-		27.8	27.7	26.4	23.5	22.8	20.6
367		〃	18:00	08°−58′N	139°−14′E	BC	NE	5	1008.4	27.5	4	—	-	27.7	27.6	27.0	24.5	24.1	23.3
368		〃	22:30	10°−03′N	139°−03′E	C	NE	5	1010.0	26.0	4	—	-	27.7	27.6	27.6	27.6	27.6	26.7
369		1.19.	07:28	12°−00′N	138°−52′E	BC	NE	5	1011.3	27.8	4	—	—	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5
370		〃	17:00	14°−01′N	138°−49′E	BC	ENE	5	1011.0	27.5	4	—	—	27.7	27.6	27.6	27.6	27.6	27.7
371		1.20	02:17	16°−00′N	138°−29′E	BC	ENE	4	1012.0	26.5	3	—	-	27.6	27.6	27.5	27.5	27.5	27.5

第5次航海

372		2.11	09:57	16°−01′N	144°−08′E	C	E	4	1013.0	28.2	4	—	—	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
373		〃	18:54	14°−03′N	144°−07′E	C	E	4	1012.2	28.4	4	—		27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1
374		2.12	04:14	12°−03′N	143°−44′E	C	E	3	1010.8	25.2	3	·	·	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1
375		〃	14:17	09°−54′N	143°-04′E	C	ENE	4	1008.5	31.0	4	—	-	27.3	27.1	27.1	27.0	24.6	23.0
376		〃	18:50	09°−00′N	142°−49′E	C	ENE	4	1010.2	28.7	4	—	·	27.3	27.3	26.4	24.0	22.2	21.3
377		〃	23:36	08°−00′N	142°−41′E	BC	—	—	1010.1	28.3	4			27.4	27.3	27.2	26.4	24.6	23.3
378		2.13	04:17	07°−10′N	142°−42′E	BC	ENE	3	1008.8	28.5	4	—		27.7	27.7	27.5	27.4	27.1	26.2
379		〃	06:10	06°−47′N	142°−42′E	C	NE	4	1009.5	27.8	4		—	27.7	27.7	27.6	27.0	25.6	23.2
380		〃	17:15	05°−43′N	144°−18′E	O	ENE	5	1008.2	28.3	4	-	—	28.4	28.4	28.4	28.4	28.2	27.0
381		〃	20:40	05°−00′N	144°−18′E	O	ENE	5	1008.1	28.8	4	—	—	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	27.2
382		2.14	01:29	03°−59′N	144°−18′E	BC	NE	5	1007.1	28.6	4	—		28.7	28.7	28.2	27.2	27.0	26.9
383		〃	06:12	02°−52′N	144°−18′E	BC	ENE	2	1007.1	27.7	2		—	28.6	28.6	27.3	27.0	26.8	26.8
384		〃	12:00	02°−31′N	145°−13′E	BC	NE	4	1007.4	30.2	3	35	—	29.0	28.8	27.7	27.2	26.9	26.6
385		〃	20:00	01°−54′N	146°−35′E	BC	ENE	3	1006.1	31.0	3	-	—	28.9	28.8	28.8	28.7	27.8	27.4
386		2.15	06:00	01°−05′N	148°−37′E	BC	SE	3	1007.5	26.0	3	—		29.0	29.0	29.0	28.9	28.6	27.2
387		〃	12:00	00°-46′N	149°−29′E	BC	ENE	3	1007.0	29.3	2	34	-	29.5	29.3	29.0	28.6	27.9	27.3
388		2.16	20:00	00°−11′N	150°−36′E	BC	ESE	3	10[illegible]8.3	28.3	3	—	-	29.1	29.2	29.4	28.9	28.1	27.1

各階層別水温 (℃)																					備考
90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	
27.4	264	24.9	247	235	223	21.0	196	187	180	174	169	168	161	153	150	143	114	109	8.9	8.5	
269	257	245	24.1	220	225	218	20.6	191	186	181	17.6	174	167	157	143	137	-	–	–	–	
27.8	26.4	25.0	24.3	22.6	23.1	22.4	20.8	20.2	19.0	18.3	18.2	17.4	17.3	16.3	14.8	–	–	–	–	–	
28.1	27.0	23.8	21.8	21.6	21.7	21.3	19.0	18.6	18.4	18.5	18.0	17.8	17.0	15.5	14.9	14.9	11.3	10.2	9.5	8.7	
28.5	27.6	23.5	22.1	21.5	20.7	20.0	19.3	19.2	19.1	19.2	19.2	17.8	17.3	17.1	17.4	17.3	13.1	12.1	11.0	10.2	
26.9	26.8	23.6	22.1	22.0	21.5	20.8	19.9	19.5	18.1	18.9	18.0	17.7	15.2	15.2	13.7	14.0	11.8	10.1	9.4	8.8	
25.7	24.8	23.2	21.6	20.5	20.3	20.2	19.6	18.9	18.7	17.7	16.2	14.7	13.6	13.0	12.5	11.9	9.8	9.6	9.0	8.6	
27.8	26.5	25.3	24.5	24.1	21.7	20.9	20.9	21.0	20.2	19.1	18.1	16.8	15.0	14.0	13.5	–	-	–	–	–	
255	25.1	250	246	238	224	205	200	201	202	183	164	153	139	131	107	104		·	–		
255	255	251	24.5	23.9	23.2	22.3	21.4	20.6	20.4	20.2	18.1	15.9	14.7	12.4	11.1	10.6	–	–	–	–	
25.4	25.4	24.1	23.7	23.3	22.7	22.5	21.8	21.3	20.9	20.2	19.3	17.4	16.0	13.0	11.1	10.0	–	–	–	–	
25.2	25.0	23.5	23.4	23.0	22.8	22.5	21.8	21.0	20.0	19.6	18.7	17.9	16.0	14.7	13.0	11.8	–	–	–	–	
25.3	24.2	23.6	23.0	22.4	22.3	21.9	21.7	21.0	20.4	19.0	17.5	14.9	13.4	12.2	11.2	10.7	9.7	9.5	8.7	8.4	
24.6	231	22.5	218	213	19.3	184	16.1	15.0	14.6	14.0	13.2	12.6	11.8	10.7	10.3	9.8	9.5	8.4	7.9	7.5	
213	19.6	184	16.9	160	145	134	12.4	12.0	113	10.7	105	102	100	9.6	9.5	9.3	8.5	8.3	7.9	76	
177	162	148	141	138	12.8	120	11.7	11.4	11.0	10.7	10.2	10.0	9.9	9.7	9.6	9.4	8.9	8.5	8.1	7.9	
252	25.0	234	23.1	226	223	222	22.1	22.1	21.8	21.4	19.6	18.0	15.8	14.9	14.3	14.3	10.3	9.3	8.5	7.3	
250	246	233	229	225	221	216	21.2	20.7	19.0	17.8	16.3	14.9	13.6	12.5	11.5	11.1	9.7	9.4	8.7	8.3	
25.5	251	245	239	230	224	220	21.4	21.3	18.7	16.3	15.6	14.1	15.1	14.6	13.6	12.5	–	–	–	–	
25.8	24.8	243	240	226	213	21.0	209	18.4	16.8	16.7	16.4	16.7	15.8	15.4	14.1	14.0	–	–	–	–	
258	255	249	24.8	227	221	221	21.2	21.1	20.0	17.1	16.7	16.8	16.9	16.1	15.4	14.5	–	–	–	–	
258	248	245	22.3	22.0	21.4	211	20.2	17.5	16.9	17.1	17.3	16.8	16.0	15.8	14.5	13.1	–	–	–	–	
253	252	242	22.3	207	20.6	200	19.2	17.6	17.2	17.6	17.0	16.6	15.9	14.6	14.4	14.3	–	–	–	–	
25.3	252	24.8	231	22.0	21.3	213	21.2	20.9	17.3	16.9	17.0	16.9	16.7	15.6	14.7	13.9	–	–	–	–	
27.0	261	258	25.0	24.2	233	221	21.6	21.1	20.9	17.5	16.9	16.8	16.2	15.6	15.0	14.9	–	–	–	–	
26.9	254	24.8	23.6	230	21.7	214	20.9	20.9	19.9	17.6	17.2	17.2	16.6	15.8	14.6	–	–	–	–	–	
258	247	244	230	219	21.2	216	19.9	18.8	18.0	17.6	17.6	17.5	17.1	15.1	14.6	–	–	–	–		
25.8	24.6	242	23.2	220	210	204	19.7	19.9	19.2	19.3	19.1	17.7	15.6	14.6	14.0	13.0	–	–	–	–	
255	254	25.0	28.7	226	22.0	217	20.8	20.0	18.9	18.0	17.4	17.6	16.5	15.7	14.7	14.3	–	–	–	–	
25.2	24.9	246	235	221	21.5	203	17.7	17.6	18.5	18.5	18.4	16.3	15.5	15.0	13.1	–	–	–	–	–	
25.0	249	239	23.2	225	215	204	18.3	18.3	18.2	18.4	18.2	17.3	17.0	16.4	16.0	13.3	–	–	–	–	
25.3	24.7	24.6	24.0	225	213	207	187	183	183	18.5	19.2	185	17.0	15.5	14.0	120	–	–	–	–	
24.7	24.2	236	23.6	213	197	190	191	19.3	19.9	20.3	17.4	19.0	174	154	13.3	125	–	–	–	–	
25.0	242	24.0	233	229	22.4	21.1	20.5	19.1	17.6	17.3	17.7	17.3	16.3	15.8	15.2	13.2	9.7	9.3	8.9	8.5	
24.9	24.6	24.2	23.8	23.3	22.8	22.6	22.5	22.2	21.8	20.5	19.1	18.5	16.4	15.2	14.5	12.6	9.7	9.2	8.8	8.3	
25.0	247	238	236	233	23.0	229	22.8	22.1	21.8	21.3	21.0	18.3	17.0	15.8	14.5	12.2	9.4	8.9	8.8	–	
26.3	259	25.6	24.2	24.3	237	236	23.4	22.7	22.1	21.6	21.3	19.0	17.0	16.0	15.6	13.8	10.4	9.6	9.4	9.2	
25.3	24.9	240	23.3	23.2	22.8	22.4	21.7	21.5	21.3	21.5	20.3	18.0	15.8	14.7	13.7	13.0	10.7	8.8	7.9	7.4	
26.0	24.8	237	23.5	23.1	23.2	232	22.7	21.4	18.0	15.0	14.8	14.0	123	12.1	11.2	11.0	9.3	83	7.8	7.4	
24.7	23.1	21.6	20.3	19.2	17.4	16.7	15.1	14.0	13.2	12.6	12.0	11.2	10.7	10.4	10.2	9.9	9.2	8.4	8.0	7.7	
20.2	19.6	18.0	170	16.0	14.7	138	13.2	12.7	12.4	11.6	11.3	11.0	10.7	10.1	9.6	9.2	-	–	–		
20.0	181	17.0	16.1	152	141	134	13.0	12.4	12.0	11.7	11.4	11.3	11.0	10.5	10.2	10.0	9.2	8.4	8.0	7.7	
21.8	21.0	19.6	191	187	18.8	17.1	15.9	15.1	14.1	13.3	11.9	11.3	10.8	10.4	9.9	9.7	9.0	8.3	7.8	7.6	
24.5	22.5	19.4	18.1	17.1	15.3	14.2	13.0	12.7	12.5	11.9	11.7	10.8	10.3	10.3	10.0	9.8	9.1	8.7	8.1	7.6	
27.5	27.4	26.7	25.8	24.8	23.6	22.4	21.2	20.5	18.5	17.7	16.8	15.7	14.2	13.3	12.5	12.2	9.8	9.1	8.2	7.7	
27.7	27.3	26.4	26.0	25.6	25.0	24.7	23.7	23.0	21.8	21.1	20.6	18.9	17.8	17.0	17.7	16.1	12.7	10.3	8.7	7.5	
27.4	26.4	26.4	25.2	24.6	23.5	229	22.3	21.9	21.1	20.4	19.3	18.8	18.3	17.6	17.2	16.8	15.8	13.9	12.0	9.8	
27.0	27.0	27.0	26.5	25.1	24.1	222	22.7	22.1	21.5	21.3	20.6	20.3	19.5	18.7	17.9	17.1	14.5	12.0	10.0	9.2	
27.1	27.1	27.1	27.1	27.0	25.9	250	243	23.9	23.0	21.1	20.4	20.0	19.0	18.3	17.1	16.7	13.6	11.4	9.2	8.2	
27.1	27.1	27.1	26.3	25.8	24.9	238	22.6	22.4	20.9	19.6	19.0	18.2	17.1	16.4	15.3	14.4	10.6	9.4	8.5	7.3	
21.6	20.3	19.3	18.7	18.5	17.9	162	14.5	13.5	12.3	11.8	11.3	11.1	10.5	103	10.0	9.6	8.6	8.2	7.8	7.3	
19.7	18.6	17.0	16.7	16.2	15.5	14.4	13.5	12.5	12.0	11.3	11.0	10.4	10.3	10.1	10.0	9.8	9.1	8.4	7.9	7.5	
21.5	19.7	17.0	15.4	14.6	13.6	13.6	12.8	12.3	12.0	11.3	11.0	10.9	10.6	10.1	9.8	9.7	91	84	8.0	7.6	
23.7	22.0	19.1	18.0	16.5	15.3	14.4	13.2	12.4	11.6	11.0	10.4	10.2	9.8	9.5	9.3	9.2	8.7	8.3	8.0	7.8	
22.5	21.2	18.7	18.3	17.6	16.0	14.4	14.0	13.0	12.4	11.7	10.9	10.6	10.3	10.1	9.9	9.6	8.8	8.4	7.9	7.7	
26.4	26.1	26.1	25.9	25.2	24.6	23.6	22.1	21.1	19.7	18.8	17.6	16.0	14.3	13.7	13.2	11.9	9.6	8.4	8.0	7.6	
26.9	26.3	26.0	25.7	25.1	24.5	23.8	23.1	22.4	21.3	20.2	19.3	177	15.5	14.4	13.3	12.7	10.3	9.0	8.3	7.7	
26.8	26.6	26.6	26.1	25.8	25.4	25.0	24.8	24.4	23.4	22.0	19.9	18.6	18.1	16.4	15.6	12.9	9.9	8.5	8.2	7.7	
26.8	26.4	25.8	25.3	24.9	24.5	23.7	235	22.6	21.3	20.9	20.4	19.8	16.9	16.4	14.6	12.4	9.5	9.1	8.7	84	
26.3	26.0	25.6	25.4	25.2	24.7	24.3	23.2	22.9	22.1	19.9	18.7	17.2	15.3	13.2	11.7	10.6		–	–	–	
26.6	25.9	25.7	25.6	24.8	23.8	24.0	23.4	22.4	21.8	20.0	19.6	18.0	14.0	12.3	10.6	102	9.8	9.0	86	8.4	
26.6	26.1	26.1	26.1	25.5	24.7	24.2	22.4	21.9	21.0	19.5	18.0	16.0	14.4	12.6	122	11.4	10.8	10.2	9.2	8.6	
26.2	25.8	25.0	23.5	23.0	22.5	22.4	21.8	20.8	19.7	18.8	17.6	17.5	16.3	14.1	12.8	–	–	–	–	–	
26.8	26.2	25.1	24.6	24.1	22.9	22.2	22.7	21.5	20.0	19.0	18.0	17.4	16.3	14.9	14.2	14.0	11.1	10.8	9.0	8.3	

観測番号	操業次数	観測月日	観測時間	観測位置		気象・海象													
				緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	波浪	透明度 (m)	水色	0m	25	50	60	70	80
389		2.16	04:40	00°−35′S	152°−10′E	BC	ESE	3	1007.0	28.0	3	—	—	29.1	29.1	29.2	28.4	27.3	27.2
390		〃	10:40	01°−01′S	153°−10′E	BC	E	3	1008.5	30.3	29.4	35	—	29.4	29.7	29.7	29.6	29.3	28.2
391		2.17	12:00	02°−54′S	157°−12′E	BC	E	4	1008.7	31.7	3	35	—	29.8	29.5	29.6	29.8	29.7	29.5
392		2.18	07:30	05°−09′S	159°−50′E	O	ESE	3	1010.8	27.4	2	—	—	29.5	29.5	29.3	29.3	29.3	29.2
393		〃	23:10	08°−00′S	160°−57′E	C	SE	3	1008.7	27.0	—	—	—	29.3	29.2	29.0	28.6	28.5	28.5
394		2.19	12:00	10°−12′S	162°−38′E	BC	ESE	2	1009.0	30.0	2	30	—	29.7	29.4	28.8	28.1	27.9	27.7
395		2.20	12:00	14°−54′S	164°−37′E	BC	SE	2	1010.9	30.3	2	30	—	29.8	29.1	28.2	27.6	27.1	26.9
396		2.21	12:00	19°−40′S	160°−40′E	BC	SE	4	1013.1	28.8	3	21	=	27.5	27.4	27.3	26.6	25.6	24.9
397		〃	17:00	20°−24′S	167°−23′E	BC	SE	4	1012.1	28.1	3	—	—	27.2	27.0	26.8	26.5	24.9	24.6
398		2.22	07:00	21°−38′S	170°−03′E	BC	SSE	3	1013.0	25.4	3	31	—	26.1	25.9	22.5	22.1	21.7	21.6
399		〃	18:00	22°−22′S	172°−21′E	BC	SSE	3	1010.7	25.8	2	—	—	27.1	26.5	25.9	24.6	23.6	22.2
400		2.23	07:20	23°−10′S	175°−10′E	BC	NNE	3	1009.5	28.0	3	31	—	26.5	25.9	25.1	23.5	22.8	22.1
401		〃	17:30	24°−04′S	177°−14′E	C	NE	3	1006.6	26.8	3	—	—	26.4	25.9	25.4	25.3	24.0	23.2
402		2.24	07:00	25°−24′S	179°−58′E	C	N	4	1004.9	25.8	4	26	—	24.9	24.9	22.9	20.3	19.7	19.1
403		〃	12:00	26° 09′S	179°−11′W	O	N	4	1003.0	26.5	3	25	=	25.2	25.1	24.7	24.3	20.8	19.0
404		〃	15:30	26°−37′S	178°−45′W	O	NW	6	1001.0	23.8	5	—	—	25.1	25.1	22.5	21.8	20.7	19.8
405		2.25	09:00	27°−07′S	178°−19′W	C	WNW	4	1001.0	25.2	4	—	—	24.3	23.9	21.2	20.6	20.3	20.2
406		〃	12:00	27°−43′S	177°−46′W	C	SW	4	1001.1	24.1	3	34	—	24.4	24.3	21.6	21.0	19.9	19.4
407		〃	15:00	28°−21′S	177°−47′W	BC	SW	3	1001.0	25.2	3	—	—	24.1	23.3	20.2	19.0	17.9	17.1
408		〃	16:40	28°−37′S	177°−47′W	R	SE	7	1001.6	22.5	5	—	—	23.4	22.2	18.1	17.2	16.8	16.6
409		2.26	17:30	28°−26′S	178°−14′W	BC	ESE	7	1009.8	23.1	5	26	—	23.3	23.3	20.2	18.5	17.3	16.7
410		〃	23:07	27°−43′S	179°−02′W	R	ESE	7	1010.9	21.4	5	—	—	24.4	24.4	21.7	20.5	19.9	19.2
411		2.27	06:50	26°−38′S	179°−46′E	R	SE	6	1010.2	24.1	5	—	—	24.9	24.9	23.3	22.0	21.1	20.3
412		〃	16:15	26°−40′S	178°−48′E	O	ESE	6	1010.0	25.5	5	—	—	24.8	24.7	22.0	21.4	20.6	20.2
413		〃	19:22	26°−31′S	177°−59′E	R	ESE	6	1010.9	24.3	5	—	—	24.9	24.8	22.3	20.6	19.9	19.3
414		2.28	06:24	26°−01′S	175°−54′E	R	ESE	3	1012.2	21.6	3	—	—	24.8	24.7	23.9	22.7	21.5	20.3
415		〃	15:42	26°−49′S	174°−00′E	R	ESE	4	1010.2	25.8	3	—	—	24.7	24.3	20.7	19.9	19.3	18.9
416		3.01	00:51	27°−26′S	171°−58′E	BC	SSE	3	1013.2	23.4	3	—	—	24.3	24.2	23.0	21.7	20.8	20.0
417		〃	09:25	27°−59′S	169°−51′E	O	ESE	4	1011.2	25.6	3	—	—	24.3	24.1	21.2	20.6	19.5	19.1
418		〃	17:42	28°−06′S	168°−51′E	BC	NE	2	1011.3	23.7	2	—	—	24.4	24.1	22.5	21.5	20.7	19.8
419		〃	15:13	28°−10′S	168°−20′E	BC	ESE	3	1010.2	27.3	3	—	—	24.0	23.4	22.7	22.2	20.5	19.5
420		〃	18:10	28°−40′S	168°−20′E	R	ESE	3	1011.5	23.1	3	—	—	23.7	23.4	21.7	21.3	20.6	19.6
421		3.02	11:29	29°−31′S	168°−15′E	BC	E	2	1014.7	25.1	2	—	—	23.4	22.5	21.5	20.7	20.0	19.2
422		〃	12:49	30°−01′S	168°−14′E	BC	ESE	2	1015.2	27.8	2	—	—	23.9	22.4	21.6	21.0	20.3	19.3
423		〃	15:50	30°−43′S	168°−19′E	BC	E	2	1015.1	—	3	—	—	23.4	22.3	20.5	20.4	20.1	19.4
424		〃	20:17	31°−24′S	169°−11′E	BC	E	3	1017.2	24.1	3	—	—	23.1	22.6	21.1	20.2	19.9	19.5
425		3.03	00:55	32°−04′S	170°−03′E	BC	E	3	1018.2	20.2	—	—	—	22.8	22.5	21.2	20.4	20.0	19.5
426		〃	06:40	33°−02′S	171°−15′E	BC	E	3	1020.0	21.2	3	—	—	21.3	20.0	17.3	16.8	16.1	15.5
427		〃	09:30	33°−18′S	171°−49′E	BC	E	3	1020.9	21.7	2	—	—	21.4	20.8	19.5	18.3	17.9	17.4
428		〃	14:00	33°−57′S	172°−36′E	BC	E	2	1019.8	22.3	2	—	—	22.4	21.7	19.5	19.2	18.4	17.7
429		〃	18:20	34°−26′S	173°−30′E	BC	E	2	1020.5	21.8	2	—	—	22.5	21.8	19.7	18.8	17.8	17.0
430		3.04	12:00	35°−02′S	174°−34′E	BC	E	2	1021.8	21.8	1	40	—	22.5	21.7	19.8	19.0	18.7	17.7
431		〃	19:10	35°−40′S	175°−37′W	BC	SSE	2	1021.0	—	1	—	—	21.6	20.9	18.0	17.4	16.8	16.3
432		3.05	10:05	36°−05′S	176°−01′E	BC	E	3	1026.0	19.6	3	32	—	21.2	21.1	18.4	16.8	16.3	15.8
433		3.06	12:00	36°−30′S	176°−16′E	BC	WNW	3	1025.5	21.1	3	—	—	21.3	21.0	19.0	18.1	17.8	17.0
434		〃	15:45	37°−06′S	176°−44′E	O	NW	4	1022.2	23.7	3	20	—	21.4	21.3	18.7	17.6	17.1	16.8
435		3.07	07:55	35°−47′S	177°−47′E	B	W	3	1023.7	23.4	3	—	—	20.6	20.5	19.0	18.3	17.8	17.2
436		〃	12:00	34°−47′S	178°−28′E	B	W	2	1023.0	21.7	2	—	—	21.4	21.1	19.0	18.5	17.7	17.5
437		〃	16:55	34°−01′S	178°−57′E	BC	NNW	1	1022.1	20.1	1	—	—	23.0	21.6	21.1	20.0	19.0	17.7
438		〃	18:40	33°−43′S	179°−07′E	BC	E	1	1023.0	20.2	1	—	—	22.2	21.9	20.3	19.6	18.3	17.3
439		3.08	12:00	32°−37′S	179°−48′E	BC	ENE	4	1020.8	21.3	3	40	—	21.7	21.5	21.3	19.3	18.3	17.8
440		〃	16:30	31° 49′S	179°−41′W	C	E	5	1018.1	21.8	4	29		22.6	22.6	18.9	18.1	17.6	17.4
441		3.09	12:00	31°−21′S	179°−12′W	O	ENE	7	1011.0	21.8	5	—	—	22.2	22.2	22.0	21.8	20.4	19.0
442		〃	17:00	30°−48′S	179°−17′W	O	ESE	8	1008.0	—	6	—	—	22.5	22.5	20.4	19.4	17.7	17.4
443		3.10	12:00	29°−41′S	178°−44′E	O	SE	8	1003.8	22.0	6	—	—	22.7	23.0	22.8	22.4	21.4	19.5
444		3.11	02:00	29°−27′S	175°−56′E	BC	SE	5	1008.8	22.8	—	—		22.1	22.1	20.1	18.8	18.3	17.8
445		〃	09:20	29°−17′S	173°−54′E	BC	SE	5	1012.2	23.0	4	34		23.6	23.6	22.1	20.6	20.0	19.4
446		3.13	13:55	30°−01′S	173°−10′E	BC	E	3	1014.0	25.9	3	—	—	24.2	23.5	21.4	20.4	19.6	19.6
447		〃	18:25	30°−56′S	173°−04′E	BC	E	4	1015.2	22.5	3	29	—	23.0	22.3	20.5	18.8	18.4	17.8
448		3.14	09:30	31°−27′S	172°−47′E	BC	ESE	3	1017.3	22.4	2		3	22.3	22.1	21.0	19.8	19.3	18.5
449		〃	12:00	31°−56′S	172°−36′E	BC	SE	3	1017.3	22.9	3	45	2	23.2	23.0	19.5	18.8	18.5	18.2
450		〃	15:04	32°−31′S	172°−27′E	B	SE	4	1016.2	25.8	3	—	3	21.6	20.7	19.4	18.4	17.9	16.7
451		〃	17:40	33°−01′S	172°−20′E	B	SE	4	1017.1	25.1	3	24		21.7	20.4	19.8	19.3	17.9	17.7
452		3.15	09:00	32°−29′S	171°−51′E	B	ESE	4	1019.2	24.8	4	—	—	22.4	22.3	20.9	19.9	19.4	18.5
453		〃	10:30	32°−12′S	171°−45′E	BC	ESE	4	1019.2	26.0	4	—	—	22.4	22.3	22.1	21.5	20.4	19.9
454		〃	12:00	32°−14′S	171°−15′E	BC	SE	5	1018.8	26.3	4	30	—	22.7	22.7	21.0	19.8	19.5	18.7

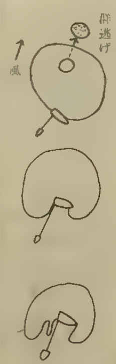
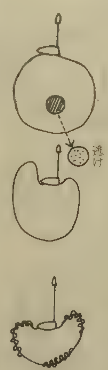
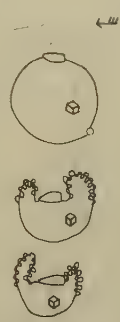
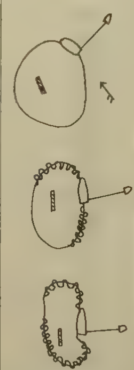
各階層別水温（℃）																					備考
90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	
26.6	26.3	24.9	24.7	23.5	22.7	22.6	22.5	22.8	20.5	19.4	18.5	17.7	16.6	16.2	15.3	14.8	11.7	10.5	9.3	8.7	
26.5	25.9	25.3	25.1	23.3	23.0	23.1	22.9	22.2	18.4	17.4	15.6	14.6	13.6	13.3	13.1	12.7	—	—	—		
29.2	29.0	28.4	27.6	27.2	25.5	24.2	22.9	21.4	19.3	19.1	16.6	14.2	12.4	11.6	11.0	10.6	—	—	—	—	
29.1	29.1	29.0	28.7	28.1	27.4	26.9	26.5	25.8	24.5	23.2	21.2	20.5	18.7	18.2	17.1	15.6	11.0	9.1	8.4	7.9	
28.2	26.9	26.4	26.4	26.3	25.5	25.2	24.9	24.5	23.8	22.5	21.4	20.5	19.7	19.1	17.8	16.8	13.2	11.2	9.9	8.7	
27.1	26.4	25.8	25.1	24.3	23.7	22.9	22.0	21.0	20.8	20.2	19.9	19.3	18.5	17.8	17.2	—	—	—	—	—	
26.7	26.3	26.1	25.9	25.6	25.3	24.7	24.2	23.8	23.4	22.6	22.3	22.2	22.0	21.6	21.1	20.5	—	—	—		
24.1	23.9	23.3	22.9	22.6	22.6	22.4	22.2	21.8	21.2	20.8	20.7	20.4	20.2	19.9	19.1	18.7	—	—	—	—	
243	236	232	234	234	230	227	221	219	215	211	204	202	201	199	196	194	175	156	13.4	116	
21.2	21.0	20.6	20.3	20.0	19.8	19.6	19.2	18.9	18.6	18.1	17.8	17.7	17.6	17.3	17.1	17.0	—	—	—	—	
21.5	21.0	20.8	20.6	20.4	20.2	20.0	19.7	19.5	19.4	19.3	19.1	18.9	18.8	18.6	18.4	18.3	—	—	—	—	
21.8	21.6	21.2	21.0	20.7	20.4	20.3	20.1	19.9	19.7	19.4	19.1	18.9	18.4	18.4	18.2	17.8	—	—	—	—	
22.7	22.4	22.1	21.6	21.4	21.2	21.0	20.9	20.6	20.4	20.1	19.9	19.7	19.5	19.3	19.1	19.0	—	—	—		
18.8	18.4	18.1	17.8	17.6	17.4	17.2	17.1	16.9	16.7	16.5	16.3	16.2	16.1	15.9	15.6	15.5	—	—	—	—	
18.8	18.6	18.5	18.1	17.9	17.8	17.5	17.2	17.0	16.7	16.4	16.2	16.1	15.9	15.5	15.3	15.2	—	—	—	—	
19.4	19.0	18.7	18.4	18.3	18.2	17.9	17.8	17.7	17.6	17.5	17.4	17.4	17.3	16.9	16.7	16.3	—	—	—	—	
19.8	19.2	18.9	18.8	18.8	18.7	18.3	18.2	18.0	17.9	17.8	17.7	17.5	17.5	17.4	17.1	17.0	15.7	14.4	13.3	12.3	
18.9	18.5	18.2	18.0	17.8	17.6	17.4	17.2	17.0	16.9	16.6	16.4	16.2	16.1	16.0	15.9	15.6	—	—	—	—	
171	167	165	161	160	156	153	151	150	14.9	145	145	14.2	140	13.7	13.6	132	12.2	114	10.8	9.8	
15.8	153	15.3	15.2	148	147	14.6	144	14.3	142	14.0	137	13.2	12.8	12.7	12.3	—	—		—	—	
16.1	15.7	15.4	15.2	14.8	14.7	14.3	14.2	14.0	13.8	13.7	13.5	13.2	13.1	12.9	12.8	12.7	—	—	—	—	
19.0	18.5	18.3	18.0	17.9	17.8	17.7	17.5	17.4	17.2	17.0	16.9	16.8	16.5	16.4	16.2	16.0	15.2	14.0	12.9	11.7	
20.0	17.7	19.2	18.8	18.7	18.6	18.2	18.1	17.9	17.7	17.5	17.4	17.4	17.3	17.0	16.8	16.6	—	—	—	—	
19.9	19.6	19.2	18.8	18.7	18.4	18.2	18.0	17.9	17.7	17.3	17.3	17.0	16.6	16.4	16.3	16.1	14.9	13.8	13.1	11.4	
18.9	18.7	18.5	18.3	18.1	17.9	17.6	17.4	17.2	16.9	16.8	16.5	16.4	16.2	16.0	15.8	15.5	14.1	12.9	11.8	10.5	
19.5	19.1	18.8	18.5	18.2	18.1	18.0	17.8	17.7	17.5	17.4	17.3	17.1	17.0	16.8	16.6	16.6	15.5	14.2	12.9	11.8	
18.5	18.2	18.1	17.9	17.7	17.4	17.3	17.1	16.9	16.8	16.7	16.5	16.3	16.0	15.7	15.3	15.0	14.2	13.1	11.9	11.0	
19.2	19.0	18.6	18.4	18.4	18.3	18.3	18.2	18.1	18.1	18.1	18.0	18.0	17.8	17.7	17.5	17.4	16.0	14.8	13.5	12.5	
18.7	18.5	18.4	18.3	18.3	18.2	18.1	18.0	17.8	17.8	17.6	17.5	17.4	17.3	17.1	16.8	16.8	15.2	13.6	12.1	10.9	
19.4	190	18.8	185	184	183	182	18.1	18.0	178	176	173	17.2	17.0	169	165	163	15.3	13.9	128	11.8	
19.2	18.7	18.3	17.9	17.7	17.6	17.3	17.3	17.1	16.9	16.8	16.7	16.4	16.2	15.9	15.6	15.4	14.4	13.4	12.3	11.3	
18.9	18.7	18.4	18.1	17.9	17.7	17.6	17.3	16.9	16.8	16.7	16.3	15.7	15.3	15.2	15.1	15.0	—	—	—	—	
187	18.2	180	17.9	178	17.5	174	174	173	171	16.9	167	166	16.1	15.9	158	15.7	14.4	13.5	12.0	114	
18.6	18.2	17.9	17.8	17.7	17.5	17.4	17.3	17.2	17.2	17.1	17.0	17.0	16.9	16.8	16.6	16.4	15.5	14.1	13.2	12.4	
19.2	18.7	18.2	17.9	17.8	17.7	17.6	17.6	17.6	17.5	17.4	17.3	17.3	17.3	17.2	17.1	17.0	16.3	15.2	13.9	12.9	
19.1	18.8	18.2	18.1	17.8	17.7	17.5	17.4	17.3	17.3	17.2	17.1	16.9	16.6	16.4	16.3	16.2	15.5	14.3	13.3	12.3	
19.0	18.5	18.0	17.3	17.1	17.1	17.0	16.7	16.5	16.3	16.2	16.1	15.8	15.4	14.9	14.9	14.7	13.5	12.9	12.4	11.5	
153	14.7	14.6	14.5	140	139	138	135	133	131	13.0	12.8	127	12.6	12.5	12.3	12.3	11.4	10.6	10.0	9.6	
165	16.3	16.0	15.7	15.3	15.0	147	14.6	14.4	14.0	13.8	13.7	137	13.5	134	13.3	132	12.4	11.3	107	9.5	
17.0	16.3	15.8	15.2	14.7	14.6	14.5	14.5	14.4	14.2	14.1	13.9	13.9	13.7	13.5	13.3	13.2	12.3	11.3	10.8	10.2	
16.4	16.0	15.8	15.4	14.8	14.4	14.0	13.9	13.5	13.2	13.1	12.9	12.9	12.8	12.6	12.4	12.2	—	—	—	—	
17.1	16.7	16.2	16.1	15.6	15.1	14.6	14.6	14.5	14.2	14.0	13.6	13.5	13.3	13.0	12.8	12.7	—	—	—	—	
15.8	15.5	15.3	15.1	14.8	14.7	14.3	14.2	14.0	13.8	13.8	13.7	13.5	13.3	13.2	13.0	12.9	—	—	—	—	
15.5	15.2	14.9	14.7	14.5	14.2	14.1	13.7	13.4	13.3	13.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16.7	16.2	16.0	15.7	15.4	15.1	14.9	14.7	14.4	14.3	14.2	14.0	13.7	13.5	13.4	13.1	13.0	12.0	11.3	10.6	9.9	
16.3	162	15.9	15.7	15.5	153	150	148	14.7	144	14.2	139	13.7	13.6	135	13.3	13.3	—		—	—	
16.8	16.7	16.5	16.3	16.2	16.1	16.0	15.9	15.8	15.7	15.7	156	15.5	155	153	15.1	151	14.0	13.3	131	12.7	
17.1	16.8	16.5	16.2	16.1	15.9	15.6	15.3	15.0	14.9	14.6	14.5	14.4	14.3	14.2	14.2	141	—	—	—	—	
17.2	16.6	15.9	15.3	14.9	148	14.7	14.4	14.2	14.1	14.0	13.7	13.6	13.4	13.1	13.0	129	11.9	11.0	10.2	9.6	
16.4	15.8	15.4	15.1	15.0	14.7	14.6	14.5	14.3	14.0	13.8	13.7	13.6	13.4	13.2	13.0	12.9	—	—	—	—	
16.8	167	16.1	157	15.4	15.0	147	145	14.2	13.9	137	13.6	13.5	13.3	132	13.0	12.9	—	—		—	
17.3	17.0	16.8	16.6	163	16.2	160	15.9	15.7	152	15.0	14.9	14.7	14.5	14.4	14.1	136	—		—	—	
17.9	17.1	16.9	16.4	16.0	15.8	15.5	15.4	15.3	15.1	15.0	14.9	14.7	14.5	14.4	14.2	14.0	13.0	12.0	11.0	10.1	
16.7	16.6	16.5	16.3	16.1	15.9	15.8	15.7	15.6	15.4	15.0	14.9	14.8	14.6	14.5	14.2	14.0	13.4	12.2	11.2	10.3	
19.1	18.4	18.2	17.9	17.7	17.5	173	17.1	17.0	168	167	164	16.2	16.0	15.8	15.6	15.5	143	130	123	114	
17.6	17.3	17.1	17.1	17.0	16.8	166	16.5	162	16.1	16.0	15.8	15.6	15.3	15.1	14.9	14.8	13.8	12.6	11.7	10.9	
19.1	18.8	18.3	18.0	17.8	17.6	17.4	17.4	17.3	17.2	17.1	16.9	16.8	16.6	16.4	16.0	15.8	—	—	—	—	
19.0	18.6	18.1	18.0	17.8	17.1	17.5	17.3	17.2	17.1	16.8	16.6	16.5	16.4	16.1	16.0	15.8	14.7	13.7	12.4	11.2	
17.7	17.4	17.4	17.3	16.9	16.7	16.4	16.3	16.0	15.8	15.7	15.6	15.5	14.8	14.8	14.6	14.6	—	—	—	—	
18.1	18.0	17.9	17.8	17.7	17.7	17.6	17.4	17.2	17.0	16.8	16.7	16.4	16.1	15.9	15.5	153	143	13.7	12.4	11.6	
18.2	18.0	17.6	17.5	17.2	16.9	16.8	16.6	16.4	16.0	16.0	15.7	15.5	15.5	15.4	15.1	15.0	—	—	—	—	
16.5	16.0	15.4	14.9	14.5	14.3	14.2	14.1	14.0	13.9	13.8	13.7	13.5	13.5	13.4	13.3	13.1	12.4	116	11.0	86	
17.0	16.4	16.1	15.5	14.9	14.5	14.1	13.9	13.7	135	13.3	13.2	13.1	12.8	12.7	12.5	12.3	—	—	—	—	
17.8	16.9	16.6	16.0	15.7	15.0	14.6	14.3	14.2	14.2	14.1	13.8	13.7	13.6	13.5	13.5	13.5	—	—	—	—	
19.6	18.8	18.4	18.0	17.9	17.9	17.7	17.6	17.4	17.2	17.0	16.0	16.5	16.4	15.9	15.7	—	—	—	—	—	
18.3	18.2	17.9	17.7	17.4	17.2	17.1	17.0	16.8	16.5	16.2	15.9	15.7	15.5	15.2	15.1	14.9	—	—	—	—	

観測番号	操業次数	観測月日	観測時間	観測位置 緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	波浪	透明度 (m)	水色	0m	25	50	60	70	80
455		3.15	14:00	32°−14′S	170°−54′E	BC	ESE	5	1017.5	22.2	4	−	−	23.2	23.1	20.9	19.9	19.0	18.3
456		3.16	15:00	32°−23′S	170°−55′E	BC	E	6	1013.8	21.7	5		−	229	22.4	20.6	19.9	18.9	18.3
457		3.17	07:00	33°−20′S	171°−27′E	C	ESE	4	1014.8	19.8	3	21	−	19.6	19.0	18.3	18.1	17.9	17.9
458		3.18	11:00	33°−23′S	170°−42′E	BC	ESE	4	1014.0	−	3	33	−	21.2	21.2	20.1	18.9	18.0	17.7
459		3.19	08:30	33°−25′S	170°−22′E	C	ESE	5	1012.5	20.1	4	−	−	21.1	21.1	19.2	18.7	18.4	16.8
460		〃	12:00	33°−00′S	169°−34′E	BC	ESE	6	1011.8	23.6	4	25	−	20.9	20.7	19.3	18.8	18.2	17.8
461		3.20	07:20	33°−56′S	168°−40′E	BC	ESE	6	1012.8	22.3	5	22	−	21.2	20.7	19.1	18.5	17.9	17.3
462		〃	12:00	33°−28′S	167°−58′E	BC	ESE	6	1012.9	23.7	5	−	−	21.4	21.3	19.1	18.7	18.3	17.7
463		〃	17:45	33°−06′S	166°−34′E	C	SE	6	1011.3	21.7	5	−	−	23.0	22.9	19.4	18.8	18.4	18.2
464		3.22	12:00	26°−13′S	163°−50′E	BC	SSE	4	1010.2	23.6	3	30	3	24.5	24.2	23.8	23.7	23.6	23.6
465		3.23	12:00	23°−43′S	168°−24′E	BC	S	1	1011.9	24.6	1	45	−	25.5	25.0	24.5	24.2	24.0	23.4
466		〃	17:50	23°−05′S	169°−37′E	BC	S	2	1012.0	−	1	25	−	26.0	25.8	25.7	25.7	25.7	24.9
467		3.24	12:00	22°−23′S	169°−37′E	BC	SE	6	1014.0	26.4	4	26	3	26.4	26.3	26.3	26.0	24.4	23.3
468		3.25	07:20	21°−17′S	169°−20′E	C	SE	6	1014.0	26.1	4	26	−	26.3	26.3	26.3	26.3	25.2	24.1
469		3.26	12:00	21°−10′S	168°−09′E	O	ESE	5	1011.9	26.8	4	20	−	26.2	25.9	24.8	22.7	22.0	21.5
470		〃	17:07	20°−28′S	167°−22′E	C	ESE	5	1011.3	27.6	4	−	−	26.0	25.9	25.7	25.5	25.0	23.6
471		〃	22:15	21°−05′S	166°−37′E	BC	ESE	4	1013.0	27.1	3	−	−	25.8	25.7	24.9	23.8	23.2	22.8
472		3.27	09:00	20°−43′S	165°−55′E	BC	ESE	4	1013.8	26.8	3	25	−	25.9	25.9	25.9	25.8	24.7	24.2
473		3.28	05:50	22°−31′S	168°−10′E	BC	E	3	1013.2	24.8	3	−	−	26.1	26.1	25.7	25.2	24.3	23.7
474		〃	12:00	23°−05′S	167°−04′E	B	E	3	1013.2	27.8	3	31	−	25.7	25.4	24.9	24.0	23.7	23.2

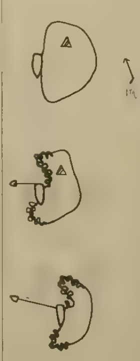
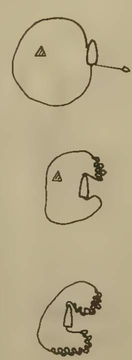
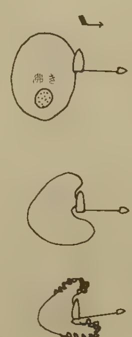
各 階 層 別 水 温 （℃）																						備 考
90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450		
17.9	17.5	17.3	17.1	16.9	16.5	16.4	16.2	15.9	15.7	15.5	15.2	15.0	14.9	146	143	141			–	–		
17.7	17.5	17.2	16.9	16.5	16.2	15.9	15.7	15.5	15.3	14.8	147	146	144	143	141	139				–		
17.3	16.3	16.1	15.8	15.5	153	15.0	14.6	14.2	14.1	14.0	13.9	13.8	13.7	13.6	13.3	129	-	–	–			
17.4	167	16.3	159	156	15.2	148	142	14.1	137	135	129	127	12.6	124	119	118			–	–		
16.0	15.5	15.0	14.8	14.7	145	14.1	14.0	13.9	13.7	13.6	13.3	13.0	12.9	12.8	12.7	124		–	–	-		
17.3	17.0	16.3	15.8	15.5	15.2	14.8	14.5	14.3	14.2	14.0	13.9	13.8	13.6	13.3	13.1	128			–			
16.9	16.6	16.2	15.8	15.5	15.3	15.0	14.8	14.3	14.3	14.3	14.3	13.8	13.7	13.6	13.5	13.5		–	–	–		
170	162	160	153	148	14.7	147	14.5	142	141	139	13.8	136	13.3	132	129	12.9	121	11.7	108	9.8		
18.0	17.8	17.7	17.6	17.4	17.2	17.0	16.8	16.5	16.4	16.2	15.8	15.5	15.1	14.8	14.6	14.4			–			
22.4	21.5	20.7	20.3	19.9	19.9	19.7	19.3	18.9	18.8	18.7	18.5	18.4	18.3	18.2	18.0	17.9				-		
224	220	217	215	213	209	207	206	205	203	200	19.9	19.7	19.5	19.3	19.1	191	-		–	-		
22.9	22.2	21.9	21.5	21.1	20.7	20.4	20.1	19.8	19.7	19.4	19.0	18.6	18.4	18.2	17.9	17.7	-		–			
230	222	219	215	213	21.2	20.6	20.4	20.0	19.8	195	19.3	189	18.8	186	18.5	18.1	–	–				
23.5	22.8	22.7	22.3	22.2	21.9	21.7	21.4	21.2	20.8	20.5	20.3	20.1	19.7	19.3	19.0	18.8	–	–	–	–		
213	21.0	20.6	20.4	20.1	20.0	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4	18.1	18.0	17.8	17.7	17.5	17.2	..	–	–	–		
23.0	224	223	219	216	211	208	206	203	201	19.8	19.5	19.0	187	184	180	17.9	–		–	–		
21.9	21.5	21.1	20.8	20.4	20.2	20.0	19.8	19.6	19.4	19.0	18.5	18.3	18.1	17.9	17.5	17.3	–	—	—	–		
237	229	217	214	211	206	20.3	201	19.8	19.6	19.4	19.3	19.0	188	18.6	184	18.2	–		–	.		
23.1	22.0	21.6	21.4	20.9	20.7	20.4	20.1	19.6	19.5	19.1	18.9	18.6	18.3	18.1	17.9	17.8	–		–	-		
222	219	216	214	209	206	20.4	202	19.9	188	19.4	19.3	19.2	19.1	18.9	187	186	–	–	–	.		

付表－3　操業漁獲記録

付表 3

操業次数	1	2	3	4	5	6
操業月日	S 5 1.5月7日	5月2 7日	5月3 0日	6月1 5日	7月2 0日	7月2 3日
投網位置	1 3°－5 8′S 1 7 2° 2 9′W	0 1°－3 7′S 1 7 6° 0 7′E	0 1°－2 0′S 1 7 5－1 0′E	1 9°－4 6′N 1 7 6°－0 4′E	0 0°－1 3′N 1 1 0′－5 9′E	0 1°－4 8′N 1 1 0° 3 2 E
漁場名	西サモア沖	南ギルバート	南ギルバート	20°Nハワイ列島西方海域	ニューギニア島北方	ニューギニア島北方
天候	b c	b c	b c	b c	b c	b c
風向・風力	E 2	S E－1	S S E－2	E－3	calm	S E－2
気圧	1.0 1 0.0	1.0 0 8.0	1.0 1 4.8	1.0 1 6.0	1.0 1 0.0	1.0 0 9.3
気温	2 8.9	3 0.5	2 8.5	2 8.2	2 9.2	2 7.5
表面水温	2 9.2	2 9.5	2 9.5	2 7.5	2 8.8	2 8.8
流向・流速					295° 0.7ノット	4°－0.4ノット
潮の状況	緩か	緩	緩	緩		
腰の方向	N E	N W	S E	S E	N	S
操業形態	キハダ素群 白沸き	素群 白沸き	素群 白沸き	流れ物(小型コンテナー)	流木	流木
投網開始時刻	1 4－3 7	1 2－1 8	0 7－4 8	0 9－1 4	0 5－5 5	0 5－0 5
終了時刻	1 4－4 1	1 2－2 3	0 8－0 0	0 9－2 0	0 6－0 4	0 5－1 3
鐶締開始時刻	1 4－4 9	1 2－2 5	0 8－1 0	0 9－2 1	0 6－ 8	0 5－1 7
終了時刻		1 2－5 8	0 8－4 6	0 9－5 0	0 6－3 5	0 5－5 0
揚網開始時刻		1 3－1 5	0 9－0 0	1 0－0 7	0 6－5 5	0 6－0 5
終了時刻	2 1－4 5	1 4－0 5	0 9－4 5	1 1－4 0	0 8－1 5	0 7－1 5
魚揚げ開始時刻						
終了時刻						
網収納時刻						0 9－0 3
総所要時刻						
漁獲量(トン)	皆無	皆無	皆無	0.5	皆無	2.0
魚種別漁獲量 カツオ				0.4		0.2
キハダ(大)						
(中)						
(キメジ)(小)					アンダー混り 1.8	
メバチ				ダルマ 0.1		
その他						
備考	油圧パイプ故障のため鐶締できず。事故網	網下より抜ける	網下より抜ける	5トンの人網あったが破網のため逃げる	網入れ開始が遅かったためと思われる。キメジ20尾	雑物多し 約2トン
浮子方の形状の変化 投網開始から鐶締め終了までの 註(時刻 投網開始からの経過時刻分)						
網深さ記録 註(深さ計取付位置)						

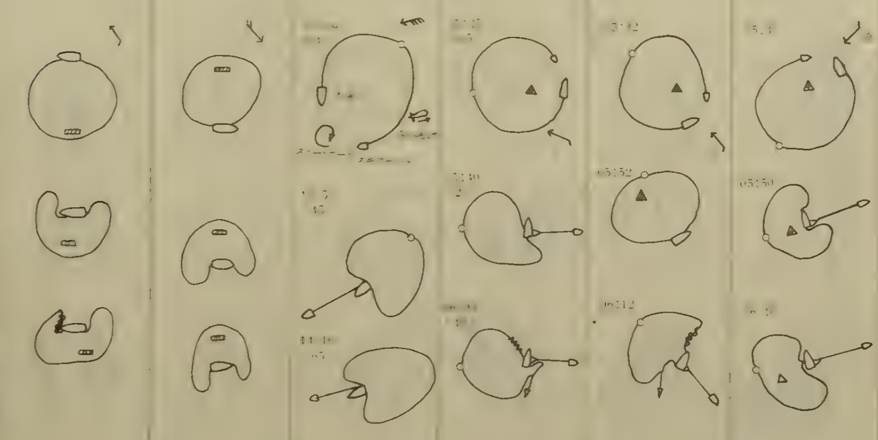
※ キハダ(大) 2 0 Kg以上、(中) 2 0 Kg以下、(小) キメジ

操業次数	7	8	9	10	11	12
操業月日	7月24日	7月27日	7月30日	8月3日	8月8日	8月9日
投網位置	01°−42′N 140°−10′E	02°−03.5′N 141°−34.0′E	01°−36′N 137°−23′E	06°−16.2′N 135°−18.6′E	01°−14′N 137°−56.5′E	01°−24.8′N 138°−00′E
漁場名	ニューギニア島北方	ニューギニア島北方	ニューギニア島北方	パラオ東方	ニューギニア島北方	ニューギニア島北方
天候	bc	bc	bc	c	c	bc
風向・風力	calm	SSE 1	calm	W−5	SE−1	SE−2
気圧	1.009.0	1.010.9	1.010.0	1.008.6	1.013.2	1.012.0
気温	31.4	29.2℃	29.4℃	27.7	28.5℃	27.0
表面水温	29.2		28.9℃			
流向・流速		48°−0.9kt			75°−0.7kt	62°−0.5kt
潮の状況						
腰の方向		80°	WSW	WNW	SW	SE
操業形態	流木	流木(根付)	流木(根付)	素群(白沸)	カヌーのこわれ物	流木(根付)
投網開始時刻	04−58	04−37	05−10	08−12	04−55	05−00
終了時刻	05−05	04−45	05−15	08−16	05−03	05−05
鐶締開始時刻	05−30	04−55	05−20	08−20	05−09	05−08
終了時刻	10−00	05−31	05−46	08−55	05−40	05−36
揚網開始時刻	10−50	05−55	06−12	09−07	05−57	05−56
終了時刻	15−20	06−45	06−55	10−00	06−35	06−35
魚揚げ開始時刻		06−50			06−40	
終了時刻		07−15	07−20		07−50	
網収納時刻		07−20	07−30	10−05	08−15	07−05
総所要時刻						
漁獲量(トン)	皆無	5.0	1.0	皆無	10.0	2.0
魚種別漁獲量 カノオ		0.2			9.0	1.5
キハダ(大)						
(中)						
(キメジ)(小)		4.8	1.0		1.0	0.5
メバチ						
その他						
備考	パースウインチ油圧パイプ破裂 事故網	網の外にハネありとまらず 雑物入網せず スキフボード故障、小事故	小型カツオ僅か	風強く皿網状となりとまらず 付近白沸大群あり	反応こいがとまらず	
浮子方の形状の変化 投網開始から鐶締め終了までの 時刻 註(投網開始からの経過時刻)分				 沸き		
網深さ記録 註(深さ計取付位置)						

操業次数	13	14	15	16	17	18
操業日	8月10[illegible]	8月11[illegible]	51.10.04	51.10.07	51.10.09	51.10.10
投網位置	[illegible]1−[illegible]9S N	01−035N	12°−07′N	04°−18′N	04°−18′N	04°−21′N
	1[illegible]8−1[illegible]5E	1[illegible]8 180E	14[illegible] 25E	142 [illegible]E	14[illegible]−[illegible]E	[illegible] 42E
漁場名	ニューギニア島北方	ニューギニア島北方	グァム南西	カロリン諸島南	カロリン諸島南	カロリン諸島南
天候	c	c	bc	bc	bc	bc
風向・風力	SE 1	NW−2	ENE−[illegible]	ESE 1	SE 1	NE−1
気圧	1[illegible]12[illegible]	1012[illegible]	1[illegible]12[illegible]	10[illegible]8[illegible]	10[illegible]86	10[illegible]84
気温	27.8[illegible]		[illegible]	279	288	283
表面水温			28[illegible]	291	28[illegible]	293
潮流・流速	[illegible]12−125kt			E−11	ESE−09	E 12kt
[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	SE	N	15[illegible]	280	330	210
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
投網開始時刻	[illegible]:59	04:55	[illegible]3:[illegible]5	05:2[illegible]	05:27	05:25 25′
終了時刻	[illegible]:[illegible]	05:02	13:[illegible]9	05:25 30′	05:32	[illegible]5:30 [illegible]′
環締開始時刻	05:10	05:06		05:30		05:[illegible]3[illegible]05:42まで
終了時刻	[illegible]:[illegible]7	05:31	13:51	06:11	06:20	06:50
揚網開始時刻	[illegible]6:18	[illegible]5:55	[illegible]4:[illegible]9	06:24	06:40	07:16
終了時刻	[illegible]:[illegible]	[illegible]6:[illegible]	[illegible]5:45	08:20	[illegible]8:[illegible]	08:20
[illegible]開始時刻	[illegible]:[illegible]5		−	08:25	08:5[illegible]	09:05
終了時刻	8:2[illegible]			10:[illegible]5	09:2[illegible]	09:20
[illegible]時刻	8:[illegible]	[illegible]7:[illegible]	15:57	1[illegible]:30	09:4[illegible]	09:40
所要時間			2h−52m	5h−10m	4h−43m	4h−55m
漁獲量(トン)	7[illegible]	10	[illegible]	10	5	15
[illegible]	4[illegible]			9	+	−
[illegible]						15
[illegible]					4	
[illegible]	3	1[illegible]		1	1	−
[illegible]						
[illegible]						−
備考	[illegible]	[illegible]	[illegible]3[illegible]	[illegible]0710−0743 [illegible] 10 06 13:24 発見 [illegible] 4m	10 06 12:30 発見の根付流木(10m)	10 06 08:40 発見 流木(バナナ根) [illegible] パースウインチ故障 05:50〜0630 まで 環締中断

網の形状の変化 投網開始から環締の終了までの

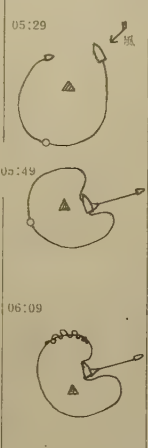
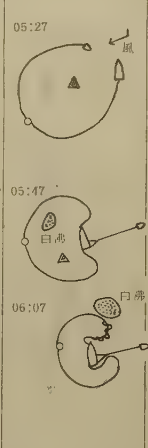
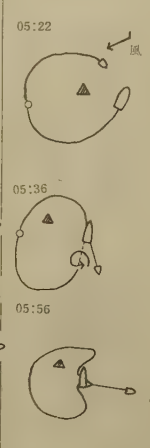
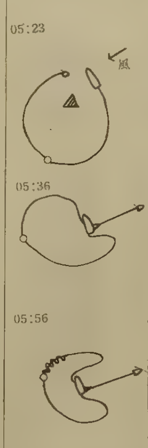
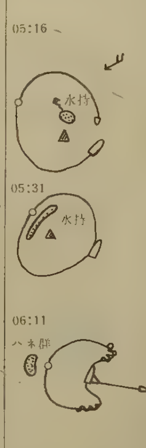
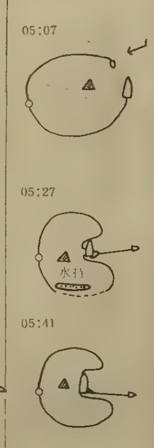
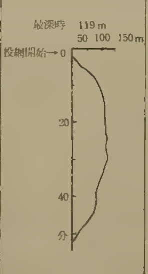
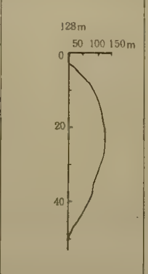
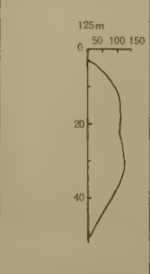
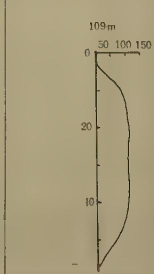
注 時刻 投網開始からの経過時分

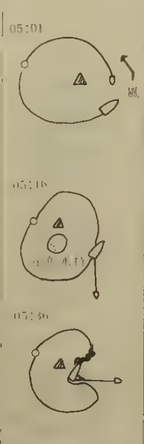
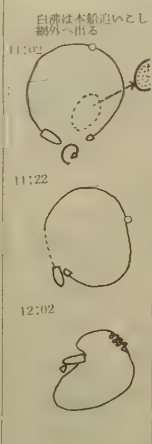
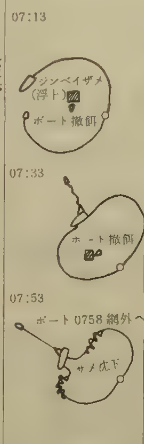
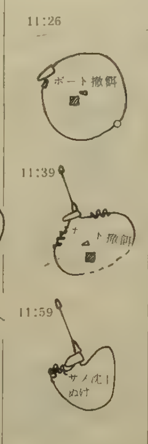
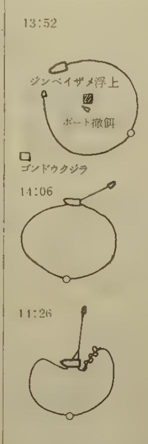
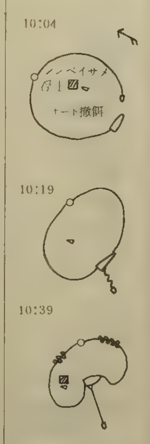
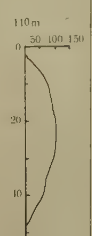
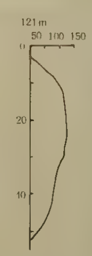


網深さ記録

注、深さ計取付位置

深さ計取付位置は網中央底部[illegible]ングブラ[illegible]ンロープ

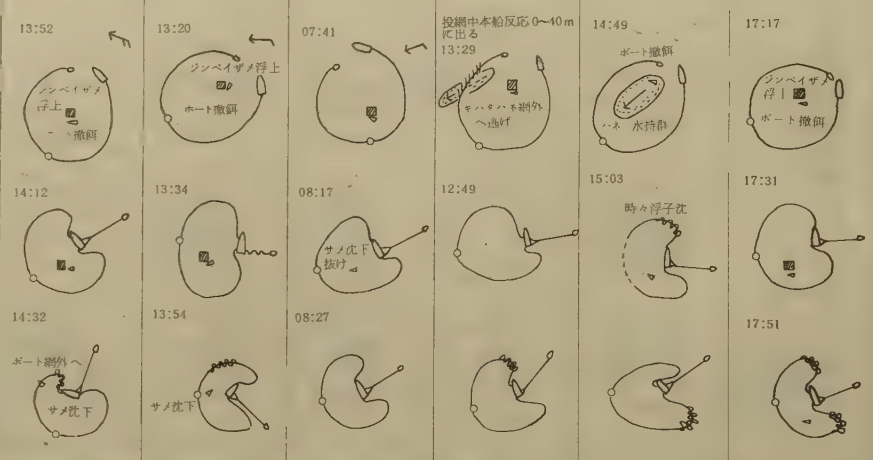
操業次数	19	20	21	22	23	24
操業月日	51.10.11	51.10.12	51.10.14	51.10.15	51.10.17	51.10.18
投網位置	04°−09′N 114°−28′E	03°−46′N 144° 49′E	03°−49′N 146° 38′E	03°−59′N 147°−23′E	04°−16′N 148° 21′E	04°−23′N 148° 53′E
漁場名	カロリン諸島南	カロリン諸島南	カロリン諸島南	カロリン諸島南	カロリン諸島南	カロリン諸島南
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc
風向・風力	ENE−2	ENE−1	ENE−1	ENE−2	ENE−2	ENE−1
気圧	1008.6	1007.8	1009.1	1008.4	1007.7	1008.8
気温	28.5	28.6	29.3	28.3	28.8	27.9
表面水温	29.1	28.9	29.1	29.0	28.9	29.2
流向・流速	ESE−1.1 kt	ENE−1.0 kt	ENE−1.7 kt	ENE−1.9 kt		ENE−1.8 kt
潮の状況		良好	良好	良	不良	良
腰の方向	210°	250°	270°	200°	300°	260°
操業形態	流木付	流れ物付	流木付	流木付	流木付	流木付
投網開始時刻 終了時刻	05:22 40′ 05:28 45′	05:21 25′ 05:27 00′	05:06 10′ 05:21 45′	05:16 10′ 05:23 00′	05:10 40′ 05:15 40′	05:01 00′ 05:07 25′
鐶締開始時刻 終了時刻	大手05:44まで 06:15	05:30 大手05:39まで 06:10	05:24 大手05:39まで 06:07	大手05:32まで 06:03	05:23 大手05:31 07:13	05:12 大手05:18まで 05:59
揚網開始時刻 終了時刻	06:30 07:54	06:22 08:00	06:18 08:10	06:14 07:57	07:28 08:55	06:16 07:30
魚揚げ開始時刻 終了時刻	08:10 08:20	08:26 09:15	10:10 11:35	08:25 08:30	09:25 09:30	08:20 08:40
網収納時刻	08:40	09:46	13:05	09:20	09:54	09:10
総所要時刻	3h−33m	4h−25m	7h−49m	4h−04m	10:04	4h−09m
漁獲量(トン)	0.2	4.5	65	2	1	7
魚種別漁獲量 カツオ	0.1	4	64	2	1	6.5
キハダ(大)						
(中)						
(キメジ)(小)	0.1	0.5	1	+		0.5
メバチ						
その他						
備考	カツオ、キメジ目掛り100尾づつ	10.11 15:25 発見 カヌー(5m) 鐶締中に白沸群網外に出る	10.13 09:05 発見 流木根付(4m)	10.13 11:20 発見 流木(3m)	10.15 13:40 発見 根付木(25m) パースワイヤに網からみ鐶締中断(0600〜0650)中に水持群網外に出る	操業No.23の流木2回め
投網開始から鐶締め終了までの浮子方の形状変化 註(時刻 投網開始からの経過時刻 分)						
網深さ記録 註(深さ計取付位置)					パースワイヤに網からまり鐶締一時中止 最大深さ投網開始69分後131m	

操業次数	25	26	27	28	29	30
操業日日	51.10.19	51.10.22	51.10.30	51.10.31	51.11.05	51.11.07
投網位置	04° 26′N 149 52′E	05° 15′S 152° 47′E	16° 30′S 146° 42′E	16°-28′S 146°-44′E	16° 30′S 146° 41′E	16° 27′S 146°-36′E
漁場名	カロリン諸島南	セントジョージ岬南	珊瑚海	珊瑚海	珊瑚海	珊瑚海
天候	c	bc	bc	c	bc	c
風向・風力	SE-1	SSE-1	ESE-1	N-1	calm	ESE-2
気圧	1010.5	1010.6	1010.5	1009.2	1009.1	1011.8
気温	26.3	29.2	28.8	28.9	30.1	27.6
表面水温	29.3	29.7	27.7	27.8	28.4	28.5
流向・流速	E-1.7 kt	SW-1.5 kt	S-1.7 kt	SE	SSE-1 kt	S-1.7 kt
潮の状況	やや不良	不良	やや不良	やや不良	やや不良	やや不良
腰の方向	290°	40°	130°	150	150°	310°
操業形態	流木付	鳥付 カツオ白沸	ジンベイザメ付	ジンベイザメ付	ジンベイザメ付	ジンベイザメ(15m)付
投網開始時刻	04:55 45′	10:57 00′	07:07 10′	11:19 50′	13:46 00′	09:59 55′
終了時刻	05:01 30′	11:01 40′	07:12 35′	11:25 30′	13:52 20′	10:04 00′
鐶締開始時刻	05:07 大手05:17まで	11:08 大手11:40まで	07:18	11:31	13:58	10:12
終了時刻	05:43	12:07	07:55 大手07:25まで	12:13	14:33 大手14:04まで	10:43 大手 10:18まで
揚網開始時刻	06:32	15:00	08:07	14:55	14:46	10:52
終了時刻	08:20	17:25	09:40	19:30	16:30	12:55
魚揚げ開始時刻	08:45	-	11:55	-	17:40	13:35
終了時刻	09:07	-	15:40	-	19:20	13:49
網収納時刻	09:45	19:10	16:40	19:30	20:20	14:10
総所要時刻	4h-41m	8h-13m	9h-33m	8h-10m	6h-34m	4h-10m
漁獲量（トン）	2	皆無	64	皆無	40	3
魚種別漁獲量 カツオ	+				0.5	
キハダ（大）			32	+	10	
（中）					19	0.5
（キメジ）（小）	2				0.5	0.5
メバチ			32		10	2
その他					—	
備考	鐶食い、センター中破網 操業No.23の流木3回め	潮悪く網ふかれてスキフ-ベラ巻き、破網事故網となる	キハダ、メバチとも大中混りカツオ1尾、シュモクザメ（4m）1尾混獲 ジンベイザメ1330網外へ出す	キハダ目掛り9尾のみ パースワイヤに網が棒巻きし中破網（修理11.04まで）	13:37 スキフレッコならず投網やりなおし カマスサワラ1尾混獲 ジンベイザメ入網	イトマキエイ1尾混獲 メバチ10〜15Kg ジンベイザメ（15m）入網
投網開始から鐶締め終了までの浮子方の形状の変化 註（時刻 投網開始からの経過時刻分）						
網深さ記録 註（深さ計取付位置）						

操業次数		31	32	33	34	35	36
操業月日		51.11.11	51.11.12	51.11.15	51.11.15	51.11.16	51.11.17
投網位置		16°-02′S	16°-20′S	15°-37′S	15°-38′S	15°-31′S	15°-28′S
		146°-12′E	146°-18′E	146°-13′E	146°-14′E	146°-12′E	146°-10′E
漁場名		珊瑚海	珊瑚海	珊瑚海	珊瑚海	珊瑚海	珊瑚海
天候		bc	bc	bc	bc	bc	c
風向・風力		ESE-2	E-1	ENE-1	E-1	calm	ENE-1
気圧		1010.2	1011.9	1010.6	100.9.5	1009.0	1007.0
気温		28.4	29.4	28.6	29.9	29.6	28.2
表面水温		28.3	28.7	28.2	28.5	28.7	29.0
流向・流速		155°-1kt	SSE-1.7kt	SSW-0.7kt	SW-0.7kt	226-1.0kt	206°-1.5kt
潮の状況		やや不良	潮早く不良	不良		不良	不良
腰の方向		225°	250°	200°	235°	240°	240°
操業形態		ジンベイザメ付	ジンベイザメ付	ジンベイザメ付	ジンベイザメ付	ボート撒餌付	ジンベイザメ付
投網開始時刻		13:46 50′	13:14 30′	07:41 00′	12:23 30′	14:43 25′	17:11 20′
終了時刻		13:52 20′	13:20 10′	07:47 00′	12:29 00′	14:49 00′	17:17 15′
鐶鐶開始時刻		13:55 大手14:02まで	13:23 大手13:34まで	07:51大手08:00まで	12:31 大手12:40まで	14:53	17:22大手17:26まで
終了時刻		14:30	14:02	08:27	13:07	15:22 大手14:58まで	17:55
揚網開始時刻		14:42	14:12	08:35	13:19	15:30	18:05
終了時刻		16:20	15:53	10:04	14:30	16:54	20:00
魚揚げ開始時刻		17:33	16:25	—	15:32	17:30	20:30
終了時刻		18:10	16:50	—	15:50	18:50	20:35
網収納時刻		19:30	17:10	10:04	16:00	19:15	20:55
総所要時刻		5h-44m		2h-23m	3h-36m	4h-32m	3h-44m
漁獲量（トン）		25	3	皆無	3	25	1
魚種別漁獲量	カツオ	+			+	1	
	キハダ（大）		1.5		—		1
	（中）	20			3	24	
	（キメジ）（小）				—		
	メバチ	5	1.5		—		
	その他				—		
備考		カツオ100Kgほど混り ジンベイザメ入網	ジンベイザメ入網	ジンベイザメボートについたが、投網開始後　沈下抜ける 魚群サメより離れていたと思われる	シュモクザメ1尾混獲 ジンベイザメ5m♂入網 サメより離れつつあったキハダ、ハネ見るもまききれず	アミモンガラ数尾混獲	日没と撒餌切れのためサメ沈下抜ける オニカマス1尾混獲 漁獲は平均33Kgのキハダ40尾

投網開始から鐶締め終了までの浮子方の形状変化

註（時刻 投網開始からの経過時刻分）

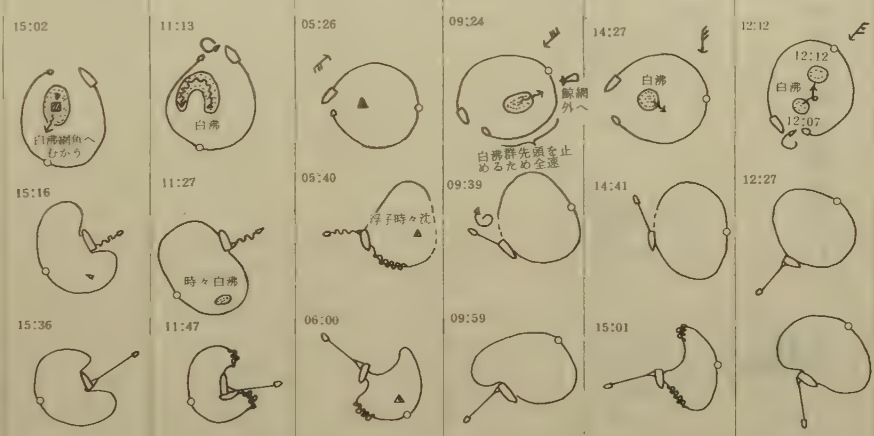


網深さ記録	31	32	33	34	35	36
註（深さ計取付位置）	ボート魚探によれば最深時103m					

操業次数	37	38	39	40	41	42
操業月日	51.11.19	51.11.23	51.12.25	52.01.02	52.01.08	52.01.10
投網位置	15°−36′S	15°−46′S	00°−36′S	01°−50′N	00°−08′N	00°−28′N
	146°−16′E	146°−17′E	151°·24′E	139°−09′E	141°·34′E	142° 43′E
漁場名	珊瑚海	珊瑚海	ニューアイルランド島北方	ニューギニア島北方	ニューギニア島北方	ニューギニア島北方
天候	c	bc	c	c	c	c
風向・風力	N−2	NNE−1	SW−3	NE−3	N−3	NE−3
気圧	1003.8	1008.2	1006.8	1009.0	1006.8	1008.0
気温	286	302	278	302	290	303
表面水温	28.9	29.0	29.3	29.3	29.3	29.1
流向・流速	206°−1.5 kt	198°−1.3 kt	ESE−1.5 kt			NNW−1.1 kt
潮の状況	やや不良	良好	不良		不良	良
腰の方向	225°	210°	110°	35°	90°	25°
操業形態	ジンベイザメ付	鳥（10）付白沸	流木付	イワシクジラ2頭付白沸	鳥付白沸	鳥付白沸
投網開始時刻	14：56 25	11：07 05′	05：20 00	09：19 00	14：21 20	12：07 50′
終了時刻	15：02 55	11：13 30	05：26 00	09：24 45	14：27 40	12：12 10′
鐶締開始時刻	15 05	11:15大手11:24まで	05：28	09：27	14：29	12：14
終了時刻	15:36大手15:11まで	11：49	06:04 大手06:38まで	10:20大手09:44まで	15:21 大手14:46まで	13:03 大手12:16まで
揚網開始時刻	15：47	11：57	06：35	10：32	16：26	13：13
終了時刻	17：30	13：09	11：15	12：34	18：10	14：42
魚揚げ開始時刻	17：55	13：40	18：20	13：55	−	−
終了時刻	18：00	13：50	18：30	14：20	−	−
網収納時刻	18：30	14：10	19：00	15：00	18：10	14：42
総所要時刻	3h−34m	3h 03m	13h−40m	5h−41m	3h−49m	2h−35m
漁獲量（トン）	2	2	5	5	皆無	+
魚種別漁獲量 カツオ	0.5	2	5	3		+
キハダ（大）	0.5			1		
（中）	1			1		
（キメジ）（小）		+	+			
メバチ			+			
その他						
備考	ジンベイザメ投網中に沈下抜けるしらわき群	ノイラ1、ノムブリ6ホオジロザメ5尾 混獲 近くに木の枝（1m）流れ物あり	10 23 10:07 発見木の根（5m） 網魚捕部が団子状にからまり、網さばきに翌日中かかる。	シイラ、ツムブリ等の混獲全くなし	網下抜けられ皆無 鐶食い	漁獲 4 Kg カツオ目掛り16尾 クロカワカジキ（BW 74.2 kg）1尾混獲

浮子方の形状変化（投網開始から鐶締め終了までの時刻）

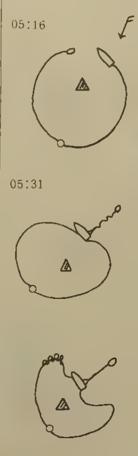
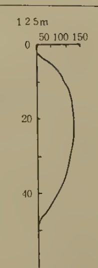
註（投網開始からの経過時刻分）



網深さ記録

註（深さ計取付位置）



操業次数	43
操業月日	52.1.14
投網位置	00° 00′N 143°−13′E
漁場名	ニューギニア島北方
天候	bc
風向・風力	NNE 2
気圧	1009.0
気温	28.2
表面水温	29.0
流向・流速	237°−0.7 kt
潮の状況	良
腰の方向	225°
操業形態	流木付
投網開始時刻	05:11 00′
終了時刻	05:16 20′
鐶締開始時刻	05:18
終了時刻	06:00 大手05:21まで
揚網開始時刻	06:11
終了時刻	07:50
魚揚げ開始時刻	09:10
終了時刻	11:10
網収納時刻	12:45
総所要時刻	6h−04m
漁獲量(トン)	25
魚種別漁獲量 カツオ	20
キハダ(大)	
(中)	
(キメジ)(小)	5
メバチ	+
その他	
備考	ツムブリ、シイラ、アミモンガラ、ホオジロザメ混獲 05:01スキフレッコならず投網やり直し
投網開始から鐶締め終了までの浮子方の形状の変化 註 (投網開始時刻からの経過時刻分)	
網深さ記録 註 (深さ計取付位置)	

付表－4　目視観察航程

付表
4

年月日	観察時間	観察場所	観察距離(Mile)			備　考(海域等)
		緯度経度 ～ 緯度経度	午前	午後	計	
第1次航海						(4.25 18:00 ホノルル出港)
51. 4.27	06:30～18:00	13°-50′N 159°-05′W～11°-25′N 159°-19′W			146	
28	06:30～17:30	08°-49′N 159°-28′W～06°-19′N 159°-55′W			157	ライン諸島過域　パルミラ島
29	07:30～17:37	04°-52′N 162°-02′W～03°-48′N 163°-30′W	56	65	121	〃
30	07:54～18:00	03°-02′N 164°-23′W～01°-39′N 165°-47′W	50	68	118	〃　バンク上
5. 1	06:18～18:30	00°-10′S 167°-39′W～01°-57′N 169°-32′W	69	87	156	
2	06:30～17:40	03°-02′S 170°-55′W～03°-20′S 171°-30′W	67	58	125	フェニックス諸島　カントン島
3	06:40～18:00	03°-29′S 171°-22′W～05°-07′S 171°-28′W	55	68	123	〃　シドニ島
4	06:10～18:39	07°-41′S 171°-11′W～09°-49′S 171°-25′W	75	68	148	トケラウ諸島
5	06:45～18:00	09°-51′S 171°-32′W～09°-15′S 172°-03′W	60	53	113	〃
6	06:45～17:55	08°-40′S 172°-01′W～10°-40′S 172°-37′W	63	79	142	〃
7	06:58～14:30	12°-57′S 172°-56′W～13°-58′S 172°-29′W	57	25	82	サモア諸島　操業No.1
8	09:10～18:05	14°-09′S 172°-35′W～13°-16′S 173°-47′W	24	67	91	〃
9	06:32～18:23	12°-32′S 174°-12′W～13°-53′S 175°-32′W	66	66	132	〃
10	06:33～18:00	14°-04′S 175°-50′W～15°-52′S 176°-54′W	63	75	138	フイジ北方バンク周辺
11	06:45～18:35	14°-46′S 177°-47′W～13°-17′S 178°-42′W	62	76	138	〃　，フトウラ島東
12	07:00～12:29	12°-50′S 178°-00′W～12°-29′S 176°-57′W	67	4	71	〃
13	07:05～17:17	12°-25′S 177°-11′W～12°-30′S 179°-01′W	59	63	122	〃
14	06:30～17:00	12°-26′S 179°-09′W～11°-44′S 179°-27′W	50	22	72	〃
15	06:51～17:35	08°-42′S 179°-27′W～09°-12′S 178°-28′E	66	73	139	エリス諸島　南　フナフチ島
16	06:37～17:36	09°-08′S 178°-31′E～07°-45′S 179°-30′E	67	55	122	〃　〃　〃
17	06:50～17:37	07°-39′S 179°-32′E～05°-39′S 179°-23′E	68	69	137	〃　北東
18	06:14～17:15	05°-37′S 179°-30′W～05°-12′S 179°-32′E	69	69	138	〃　〃
19	06:30～18:07	05°-17′S 179°-23′E～06°-39′S 177°-46′E	72	74	146	〃　〃
20	06:27～17:05	07°-30′S 178°-21′E～08°-48′E 178°-59′E	59	58	117	〃　中央南 フナフチ島
21	06:14～18:00	08°-48′S 178°-47′E～08°-48′E 179°-04′E	66	71	137	〃　〃
22	06:23～17:00	09°-13 S 179°-33′E～09°-09′E 179°-19′E	67	55	122	〃　〃　ヌクラエラエ島
23	06:18～15:14	09°-15′S 179°-05′E～07°-40′E 178°-30′E	70	32	102	〃　北 フナフチ島西～ヌクフエタウ島東
24	06:13～17:40	07°-45′S 178°-20′E～06°-50′E 176°-34′E	71	64	135	〃　北　ヌイ島付近
25	06:23～17:22	06°-52′S 176°-31′E～05°-28′E 176°-16′E	66	62	128	〃　〃　ナヌメア島
26	06:42～18:20	02°-49′S 176°-48′E～01°-45′E 175°-47′E	65	52	117	ギルバート諸島南
27	06:22～17:41	01°-42′S 175°-49′E～01°-29′E 176°-37′E	66	38	104	〃　〃　操業No.2
28	06:18～18:09	01°-32′S 176°-46′E～01°-33′E 175°-19′E	64	55	119	〃　〃
29	06:12～18:03	01°-29′S 175°-23′E～01°-09′E 175°-02′E	67	63	130	〃　〃
30	06:23～18:37	01°-23′S 175°-23′E～00°-04′S 174°-39′E	43	71	114	〃　〃　操業No.3
31	12:32～17:10	00°-05′N 174°-52′E～00°-07′N 174°-00′E	—	53	53	〃　北　ほとんど漂泊
6. 1	06:34～10:12	00°-08′N 174°-07′E～00°-45′N 173°-59′E	44	—	44	〃　〃
2	06:30～17:37	00°-41′N 174°-07′E～01°-23′N 173°-24′E	62	67	129	〃　〃
3	06:37～18:02	01°-26′N 173°-22′E～01°-49′N 172°-34′E	65	69	134	〃　〃
4	06:33～17:41	01°-09′N 172°-43′E～02°-54′N 173°-03′E	64	68	132	〃　〃
5	06:30～18:00	03°-10′N 173°-18′E～03°-54′N 171°-22′E	68	76	144	〃　〃
6	06:05～17:38	03°-58′N 171°-24′E～05°-36′N 169°-41′E	69	78	147	マーシャル諸島
7	06:30～18:00	05°-35′N 169°-49′E～06°-35′N 170°-10′E	61	80	141	〃
8	06:05～17:38	06°-33′N 171°-08′E～07°-33′N 171°-48′E	72	37	109	〃

年月日	観察時間	航程 緯度経度 ～ 緯度経度	観察距離(Mile) 午前	 午後	 計	備考（海域等）
51. 6. 9	06:09～17:50	07°-48′N 170°-57′E～09°-17′N 169°-42′E	70	72	142	マーシャル諸島
10	06:18～17:30	09°-10′N 169°-28′E～10°-59′N 169°-40′E	71	67	138	〃
11	06:20～18:40	10°-58′N 169°-57′E～11°-25′N 169°-17′E	74	67	141	〃
12	06:30～18:28	13°-15′N 167°-47′E～14°-57′N 169°-03′E	70	69	139	〃
13	06:53～18:00	16°-58′N 170°-24′E～18°-55′N 171°-34′E	69	70	139	20°Nのハワイ列島西方海域
14	06:03～17:30	19°-01′N 171°-42′E～19°-54′N 173°-09′E	66	70	136	〃
15	06:00～07:50	19°-49′N 175°-40′E～19°-46′N 176°-04′E	24	—	24	〃 操業No. 4
16	06:00～12:00	19°-48′N 175°-54′E～19°-48′N 176°-48′E	50	—	50	〃
						6.17より荒天
第2次航海						
28						18:00 ホノルル出港
29	06:00～17:30					
30	05:24～18:00					探索開始
7. 1	06:00～17:20	17°-11′N 168°-48′W～15°-45′N 171°-02′W	85	73	158	ジョンストン環礁
2						
3						
4						
5						
6	06:40～18:00	04°-13′N 175°-31′E～02°-30′N 174°-04′E	72	65	137	ギルバート諸島
7	06:25～17:30	01°-53′N 173°-44′E～00°-03′N 173°-19′E	60	67	127	〃
8	06:20～16:00	00°-15′S 174°-13′E～01°-27′S 175°-26′E	68	44	112	〃
9	07:11～17:18	01°-28′S 175°-33′E～02°-08′S 174°-56′E	59	61	120	〃
10	06:00～17:00	02°-58′S 172°-29′E～03°-38′S 170°-11′E	74	69	143	〃
11	06:00～17:00	04°-23′S 167°-28′E～04°-58′S 165°-17′E	72	64	136	
12	06:00～17:15	05°-49′S 162°-19′E～06°-28′S 159°-56′E	81	70	151	ソロモン諸島北部
13	06:23～18:09	06°-30′S 157°-23′E～04°-55′S 155°-44′E	74	79	153	〃
14	06:00～16:49	02°-37′S 154°-51′E～01°-25′S 152°-52′E	90	67	157	〃
15	06:04～17:00	00°-36′S 152°-49′E～00°-13′S 152°-16′E	66	77	143	ニューアイルランド島北部
16						〃 荒天
17	06:00～17:00	00°-12′S 148°-23′E～00°-21′S 145°-49′E	82	71	153	ニューギニア島北部
18	06:16～17:14	00°-35′S 143°-05′E～00°-18′S 141°-38′E	65	56	121	〃
19	06:00～17:32	00°-07′S 141°-30′E～00°-11′N 140°-47′E	67	60	127	〃
20	08:55～17:25	00°-14′N 140°-56′E～00°-31′N 141°-09′E	24	56	80	〃 操業No. 5
21	06:00～17:40	00°-30′N 140°-56′E～00°-48′N 139°-58′E	55	50	105	〃
22	07:15～12:10	01°-28′N 140°-13′E～01°-36′N 140°-32′E	45	0	45	〃
23	09:45～15:52	01°-48′N 140°-32′E～01°-27′N 140°-05′E	28	45	73	〃 操業No. 6
24						〃 操業No. 7
25	05:54～17:10	01°-51′N 140°-13′E～02°-27′N 140°-34′E	59	51	110	〃
26	06:00～16:30	02°-36′N 140°-49′E～01°-53′N 141°-23′E	57	56	113	〃
27	08:38～18:49	02°-04′N 141°-34′E～02°-27′N 141°-13′E	38	78	116	〃 操業No. 8
28	06:00～18:00	01°-10′N 140°-45′E～00°-26′N 139°-07′E	69	74	143	〃 天候悪し
29	06:20～18:00	00°-10′N 138°-45′E～01°-31′N 137°-26′E	71	61	132	〃
30	08:46～16:56	01°-35′N 137°-23′E～01°-46′N 137°-32′E	26	48	74	〃 操業No. 9

年月日	観察時間	航程 緯度経度 ～ 緯度経度	観察距離(Mile) 午前	午後	計	備考(海域等)
51. 7. 31	06:10～18:05	01°–49′N 137°–35′E～02°–07′N 135°–59′E	53	62	115	ニューギニア島北部
8. 1	07:23～15:01	04°–58′N 136°–27′E～06°–26′N 135°–41′E	60	39	99	パラオ島周辺
2						〃 荒天
3						〃 〃 操業No.10
4			53	51	104	〃 〃
5	06:00～15:00	06°–24′N 135°–55′E～06°–09′N 135°–20′E	49	17	66	〃 〃
6	07:23～18:00	06°–13′N 135°–33′E～04°–10′N 136°–40′E	48	90	138	〃 〃
7	06:43～13:45	01°–48′N 137°–43′E～01°–10′N 137°–47′E	46	20	66	ニューギニア島北部
8	09:03～17:07	01°–14′N 137°–57′E～01°–21′N 137°–55′E	35	57	92	〃 操業No.11
9	09:00～16:21	01°–25′N 138°–00′E～01°–14′N 138°–03′E	20	58	78	〃 〃 12
10	09:30～16:16	01°–08′N 138°–14′E～01°–09′N 138°–08′E	27	51	78	〃 〃 13
11						〃 〃 14
12	06:00～18:00	01°–13′N 138°–41′E～03°–40′N 137°–48′E	78	75	153	〃
13	06:01～17:55	05°–38′N 136°–33′E～07°–11′N 134°–59′E	75	68	143	パラオ島周辺
14	06:15～17:47	07°–29′N 135°–04′E～06°–48′N 133°–47′E	69	65	134	〃
15	06:15～17:02	06°–51′N 133°–49′E～08°–32′N 134°–12′E	56	49	105	〃
16	06:06～17:10	08°–30′N 134°–51′E～07°–17′N 135°–45′E	37	56	93	〃
17	05:37～13:20	05°–52′N 134°–44′E～05°–08′N 134°–05′E	52	8	60	〃
18	06:10～18:00	05°–06′N 134°–39′E～06°–29′N 136°–12′E	68	69	137	〃
19						〃
20						帰航
第3次航海						
10. 4	05:30～08:50	12°–49′N 143°–26′E～12°–07′N 143°–25′E	44	—	44	グアム島南西 9. 29 11:00 久里浜出港 操業No.15
5	06:15～17:30	09°–21′N 143°–11′E～06°–57′N 143°–13′E	76	73	149	
6	05:30～17:20	04°–37′N 142°–12′E～04°–16′N 142°–15′E	13	7	20	カロリン諸島南 北赤道反流域
7	11:30～12:40	04°–18′N 142°–35′E～04°–29′N 142°–43′E	6	8	14	〃 〃 操業No.16
8	09:20～16:20	04°–26′N 142°–50′E～04°–16′N 143°–03′E	16	20	36	〃 〃
9	10:30～13:15	04°–18′N 143°–38′E～04°–26′N 143°–19′E	7	14	21	〃 〃 〃 No.17
10	11:00～14:00	04°–21′N 143°–42′E～04°–14′N 144°–07′E	18	10	28	〃 〃 〃 No.18
11	10:30～17:00	04°–09′N 144°–28′E～03°–44′N 144°–35′E	4	41	45	〃 〃 〃 No.19
12	13:20～17:00	03°–46′N 144°–49′E～03°–34′N 145°–20′E	—	25	25	〃 〃 〃 No.20
13	05:45～16:30	03°–40′N 145°–37′E～03°–35′N 146°–14′E	54	42	96	〃 〃
14	14:00～14:20	03°–49′N 146°–38′E～03°–58′N 147°–06′E	4	—	4	〃 〃 〃 No.21
15	12:00～16:30	04°–01′N 147°–18′E～03°–55′N 147°–15′E	—	36	36	〃 〃 〃 No.22
16			—	—	—	〃 〃 天候悪し
17			—	—	—	〃 〃 〃 No.23
18			—	—	—	〃 〃 〃 No.24
19			—	—	—	〃 〃 〃 No.25
20	06:00～17:20	04°–20′N 150°–27′E～01°–53′N 149°–50′E	82	75	157	〃 〃
21	06:00～17:20	01°–08′S 149°–19′E～03°–01′S 150°–33′E	86	74	160	
22	06:00～09:00	04°–41′S 152°–37′E～05°–15′N 152°–47′E	40	—	40	ソロモン海 セントジョージ岬南 操業No.26
23	06:00～15:30	07°–33′S 153°–11′E～09°–35′S 153°–58′E	70	65	135	〃

年月日	観察時間	航程 緯度経度	～	緯度経度	観察距離(Mile) 午前	午後	計	備考（海域等）
51. 10. 24	06:00～17:20	12°-00′S 153°-43′E	～	13°-15′S 151°-25′E	80	66	146	02:00 ロゼル島かわす
25	06:30～17:45	14°-54′S 148°-39′E	～	16°-58′S 146°-59′E	76	85	161	サンゴ海 17:00 漁場着
26	06:30～17:30	17°-09′S 147°-03′E	～	17°-41′S 146°-57′E	35	38	73	〃
27	07:10～17:40	16°-47′S 147°-01′E	～	16°-35′S 146°-53′E	24	42	66	〃
28	06:10～17:40	16°-54′S 147°-00′E	～	16°-13′S 146°-31′E	54	14	68	〃
29	06:20～17:45	16°-38′S 146°-51′E	～	16°-22′S 146°-36′E	35	24	59	〃
30	06:00～06:48	16°-33′S 146°-40′E	～	16°-30′S 146°-42′E	6	—	6	〃 操業No.27
31	06:00～11:06	16°-25′S 146°-38′E	～	16°-28′S 146°-44′E	10	—	10	〃 〃 No.28
11. 1					—	—	—	〃 網修理，漂泊
2					—	—	—	〃 〃
3					—	—	—	〃 〃
4					—	—	—	〃 〃
5	11:30～13:18	16°-30′S 146°-41′E	～	16°-30′S 146°-41′E	20	—	20	〃
6	07:00～17:40	16°-30′S 140°-42′E	～	16°-39′S 146°-38′E	7	6	13	〃
7	06:00～17:00	16°-29′S 146°-34′E	～	16°-26′S 146°-36′E	4	6	10	〃 操業No.30
8	06:40～17:57	16°-22′S 146°-28′E	～	16°-24′S 146°-30′E	14	3	17	〃
9					—	—	—	〃 天候悪く漂泊
10	06:15～17:50	16°-18′S 146°-28′E	～	16°-16′S 146°-41′E	38	25	63	〃
11	06:10～13:46	16°-20′S 146°-37′E	～	16°-02′S 146°-12′E	55	13	68	〃 操業No.31
12	07:00～13:00	16°-05′S 146°-17′E	～	16°-20′S 146°-18′E	52	5	57	〃 〃 No.32
13	06:50～17:45	16°-22′S 146°-36′E	～	16°-05′S 146°-11′E	44	19	63	〃
14	06:30～17:40	16°-09′S 146°-23′E	～	15°-43′S 146°-12′E	30	16	46	〃
15	06:30～12:10	15°-39′S 146°-16′E	～	15°-38′S 146°-14′E	7	—	7	〃 操業No.33,34
16	06:20～14:43	15°-37′S 146°-11′E	～	15°-31′S 146°-12′E	10	4	14	〃 操業No.35
17	06:30～17:11	15°-31′S 146°-19′E	～	15°-27′S 146°-10′E	9	9	18	〃 〃 No.36
18	06:40～17:50	15°-32′S 146°-13′E	～	15°-26′S 146°-14′E	10	8	18	〃
19	05:30～14:56	15°-33′S 146°-10′E	～	15°-31′S 146°-10′E	10	10	20	〃 操業No.37
20	13:30～17:00	15°-31′S 146°-17′E	～	15°-23′S 146°-20′E	0	5	5	〃
21	06:30～18:00	15°-34′S 146°-15′E	～	15°-34′S 146°-13′E	10	10	20	〃
22	06:30～18:50	15°-34′S 146°-18′E	～	15°-28′S 146°-12′E	16	9	25	〃
23	06:21～17:40	15°-33′S 146°-13′E	～	15°-30′S 146°-17′E	15	23	38	〃 操業No.38
24	06:40～18:00	15°-28′S 146°-18′E	～	16°-21′S 146°-14′E	49	72	121	〃
25	06:30～17:30	16°-19′S 146°-24′E	～	16°-24′S 146°-50′E	42	65	107	〃 12:15 よりヌメア向け
26	06:30～18:00	17°-09′S 149°-05′E	～	18°-37′S 151°-06′E	66	83	149	
27	06:30～18:00	19°-56′S 153°-30′E	～	20°-45′S 155°-56′E	67	83	150	
28	06:30～18:00	21°-45′S 158°-33′E	～	22°-00′S 161°-21′E	82	87	169	
29	06:30～16:00	21°-55′S 164°-26′E	～	22°-30′S 166°-20′E	84	39	123	16:00 ヌメア港外着
30								07:00 ヌメア入港
第4次航海								
12. 6					—	—	—	15:00 ヌメア出港
7	12:00～16:20	22°-33′S 165°-32′E	～	21°-52′S 164°-29′E	—	78	78	ニューカレドニア島西部 風強く視界悪し
8	06:20～17:00	20°-12′S 162°-45′E	～	18°-12′S 161°-54′E	79	58	137	〃
9	06:50～18:30	18°-06′S 161°-50′E	～	16°-25′S 161°-47′E	56	52	108	〃

年月日	観察時間	航程 緯度経度 ～ 緯度経度	観察距離(Mile)			備考（海域等）
51. 12. 10	06:30～18:30	13°-52′S 161°-24′E～11°-35′S 160°-50′E	67	72	139	ソロモン諸島西部
11	06:50～18:30	11°-14′S 160°-39′E～10°-13′S 160°-14′E	53	76	129	〃
12	06:30～18:00	10°-13′S 160°-07′E～09°-28′S 150°-55′E	65	75	140	〃
13	06:30～18:30	09°-29′S 157°-49′E～10°-19′S 155°-19′E	69	93	162	〃
14	06:30～18:40	10°-17′S 155°-07′E～10°-30′S 153°-06′E	57	70	127	〃 ルイジアード群島
15	06:15～18:00	10°-22′S 152°-55′E～10°-10′S 154°-36′E	61	66	127	〃 〃
16	06:30～18:00	10°-02′S 154°-40′E～08°-20′S 155°-00′E	70	53	123	〃
17	06:00～15:07	08°-22′S 154°-53′E～07°-12′S 154°-41′E	73	38	111	〃
18	07:15～18:00	07°-18′S 154°-40′E～06°-39′S 152°-46′E	42	80	122	〃
19	06:00～18:00	06°-42′S 152°-47′E～06°-46′S 150°-31′E	69	65	134	〃 ニューブリテン島南部
20	06:11～18:00	06°-40′S 150°-05′E～05°-45′S 152°-14′E	76	67	143	〃 〃
21	06:00～18:00	03°-46′S 153°-08′E～01°-49′S 151°-45′E	76	70	146	
22	06:20～18:00	00°-20′S 151°-15′E～00°-20′S 151°-13′E	34	44	78	ニューアイルランド島北部
23	06:30～16:20	00°-10′S 150°-44′E～00°-14′S 150°-30′E	43	11	54	〃
24	06:10～16:20	00°-24′S 150°-43′E～00°-32′S 151°-10′E	5	8	13	〃
25			—	—	—	〃 操業No.39
26			—	—	—	〃
27	06:30～18:15	00°-01′N 150°-01′E～00°-36′N 147°-49′E	69	66	135	ニューギニア島北部
28	07:00～18:10	01°-04′N 145°-02′E～00°-58′N 143°-31′E	65	47	112	〃
29	06:30～18:10	00°-57′N 143°-34′E～01°-36′N 141°-26′E	69	74	143	〃
30	06:20～17:37	02°-01′N 141°-13′E～02°-02′N 140°-02′E	56	14	70	〃
31	06:05～16:00	01°-55′N 139°-52′E～02°-01′N 139°-52′E	35	60	95	〃
52. 1. 1	17:10～18:05	01°-43′N 139°-18′E～01°-53′N 139°-21′E	—	10	10	〃 天候悪くほとんど漂泊
2	06:23～08:20	01°-54′N 139°-14′E～01°-50′N 139°-09′E	3	—	3	〃 16:00よりパラオ島向け 操業No.40
3			—	—	—	風強く，探索困難
4			—	—	—	パラオ港外
5	12:00～17:25	04°-12′N 138°-03′E～03°-26′N 138°-43′E	—	61	61	ニューギニア島北部
6	06:00～18:00	01°-27′N 140°-20′E～00°-06′N 141°-48′E	74	62	146	〃
7	06:15～17:50	00°-01′N 141°-55′E～00°-05′N 141°-46′E	48	23	71	〃
8	06:12～14:12	00°-00′N 141°-49′E～00°-08′N 141°-34′E	31	11	42	〃 操業No.41
9	06:40～17:45	00°-02′S 141°-40′E～00°-14′S 142°-04′E	50	58	108	〃
10	06:19～16:52	00°-11′N 142°-08′E～00°-27′N 142°-52′E	43	10	53	〃 操業No.42
11	07:20～17:50	00°-27′N 142°-46′E～00°-06′N 143°-50′E	45	52	97	〃
12			—	—	—	〃 天候悪く，漂泊
13	06:06～17:17	00°-08′S 143°-45′E～00°-07′N 143°-24′E	49	31	80	〃
14	14:16～18:08	00°-00′N 143°-13′E～00°-01′N 143°-13′E	—	10	10	〃
15	05:14～17:50	00°-05′N 143°-05′E～00°-14′N 141°-16′E	65	62	127	〃
16	06:14～18:09	00°-11′N 141°-14′E～00°-05′N 140°-20′E	48	50	98	〃
17	07:00～17:45	01°-27′N 140°-06′E～06°-10′N 139°-53′E	81	82	163	〃 00:25より帰途
18			—	—	—	
19			—	—	—	
20			—	—	—	
21			—	—	—	
22			—	—		
23			—	—	—	

年月日	観察時間	航程 緯度 経度 ～ 緯度 経度	観察距離(Mile) 午前	午後	計	備考（海域等）
52. 1.24			—	—	—	09:00 焼津入港
第5次航海						
2. 7			—	—	—	11:00 久里浜出港
8			—	—	—	ニュージランド北方海域向け
9			—	—	—	
10			—	—	—	
11			—	—	—	雨　視界不良
12	07:00～17:30	11°-34′N 143°-31′E～09°-16′N 142°-51′E	72	70	142	風強く視界不良
13	07:00～12:00	06°-47′N 142°-43′E～06°-14′N 143°-28′E	60	—	60	〃
14	06:30～17:30	06°-50′N 144°-18′E～02°-09′N 146°-10′E	59	65	124	
15	06:30～18:20	01°-03′N 148°-43′E～00°-24′N 150°-19′E	49	56	105	うねり高し
16	07:30～18:00	00°-47′S 152°-36′E～01°-30′S 153°-57′E	37	55	92	
17	06:50～17:50	02°-31′S 156°-17′E～03°-18′S 158°-10′E	61	62	123	
18	06:30～17:30	04°-53′S 159°-42′E～06°-54′S 160°-21′E	72	55	127	ソロモン諸島東沖
19	07:00～18:00	09°-22′S 162°-00′E～11°-20′S 163°-03′E	63	71	134	
20	07:00～17:50	13°-54′S 164°-12′E～16°-01′S 165°-03′E	63	72	135	ニューヘブリデス島西沖
21	07:00～17:30	18°-35′S 166°-13′E～20°-22′S 167°-29′E	68	71	139	ロヤリティ諸島東沖
22	07:13～18:00	21°-38′S 170°-03′E～22°-22′S 172°-21′E	62	81	143	
23	07:00～17:30	23°-09′S 175°-05′E～24°-04′S 177°-14′E	59	66	125	
24	07:00～15:30	25°-24′S 175°-58′E～26°-37′S 178°-45′W	60	37	97	ニュージランド北方海域 ケルマデック列島 天候悪化
25	06:00～16:30	26°-44′S 178°-42′W～28°-37′S 177°-47′W	77	54	131	〃 〃 悪天候 16:30より漂泊
26			—	—		〃 〃 荒天漂泊 17:37より避航
27			—	—		〃 避航
28	10:30～17:00	26°-17′S 175°-06′E～27°-03′S 173°-16′E	19	89	108	〃 視界不良
3. 1	08:00～18:00	27°-59′S 170°-11′E～28°-40′S 168°-20′E	63	70	133	〃 ノーフォーク島
2	06:00～18:00	28°-39′S 168°-14′E～31°-04′S 168°-47′E	73	83	156	〃
3	06:40～18:10	33°-02′S 171°-15′E～34°-26′S 173°-30′E	63	78	141	〃 ニュージーランド北島東岸
4	06:00～18:00	34°-30′S 173°-27′E～35°-46′S 176°-34′E	63	69	132	〃 〃
5	06:00～17:50	35°-43′S 175°-26′E～35°-42′S 175°-42′E	47	68	115	〃 〃
6	06:00～15:40	35°-42′S 175°-38′E～37°-06′S 176°-44′E	62	47	109	〃 〃
7	06:30～18:40	35°-52′S 177°-44′E～33°-43′S 179°-07′E	74	72	146	〃
8	06:00～16:18	33°-43′S 179°-03′E～31°-49′S 179°-41′W	77	55	132	〃 スターオブベンガルバンク西
9			—	—	—	〃 避航
10			—	—	—	〃 〃
11			—	—	—	〃 漂泊 天候回復待ち
12			—	—	—	〃 〃
13	07:30～18:20	29°-15′S 173°-34′E～30°-56′S 173°-04′E	25	77	132	〃 スリーキングズライズ
14	06:30～17:30	31°-00′S 173°-01′E～33°-01′S 172°-20′E	60	66	126	〃 〃
15	06:40～13:42	32°-50′S 172°-14′E～32°-14′S 170°-54′E	70	18	88	〃 〃 13:42より漂泊
16			—	—		〃 漂泊
17			—	—		〃 〃
18			—	—		〃 〃
19	09:14～13:40		—	—		〃 視界不良

年月日	観察 間	航程	観察距離(Mile)			備考(海域等)
		緯度経度 ～ 緯度経度	午前	午後	計	
51. 3. 20			—	—	—	ニュージーランド北方海域
21	11:00 ～ 18:00	30°-55′S 163°-24′E ～ 29°-29′S 163°-02′E	12	61	73	
22	07:00 ～ 18:00	26° 51′S 163°-01′E ～ 25°-32′S 165°-07′E	62	75	137	
23	06:30 ～ 18:18	28°-18′S 167°-21′E ～ 23°-05′S 169°-37′E	68	79	147	
24	08:00 ～ 17:30	23°-01′S 169°-31′E ～ 21°-20′S 169°-38′E	—	63	63	
25			—	—	—	ニューロヤリティ諸島 天候悪く漂泊
26	08:20 ～ 18:00	21°-22′S 168°-36′E ～ 20°-28′S 167°-14′E	29	72	101	〃
27	06:00 ～ 18:00	20°-57′S 166°-31′E ～ 22°-03′S 167°-15′E	81	73	154	〃
28	06:00 ～ 16:00	22°-31′S 168°-10′E ～ 22°-35′S 166°-20′E	74	53	127	16:00 ヌメア港外着
29						09:00 ヌメア入港
30						
31						

付表－5　魚群目視探索記録

付表
5

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
4.28	13:00	07°−18′N	159° 45′W				℃						
	14:10	07°・05′N	159°−48′W										
	14:30	06°−58′N	159°−50′W										
	15:20	06°−47′N	159°−53′W										
4.29	10:30	04° 44′N	162°−27′W										
	11:15	04°−38′N	162°−34′W										
	12:00	04°−31′N	162°−43′W										
	13:00	04°−24′N	162°−52′W										
	15:40	04°−05′N	163°−10′W										
4.30	08:00~08:30	02°−58′N	164°−26′W							3群			
	9:40	02° 45′N	164°−41′W										
	10:20	02° 41′N	164°−40′W										
	17:20	02°−02′N	165°−25′W					カツオ		3群			ハネ
5.01	07:30	00°−20′S	167°−50′W										
	08:00	00°−25′S	167°−55′W										
	16:02	01°−34′S	169°−10′W					カツオ		50羽			ハネ
	16:45	01°−38′S	169°−13′W					〃		〃			〃
5.02	10:30	02°−48′S	171°−41′W										
	11:30	02° 41′S	171° 47′W					カツオ		100羽			ハネ
	13:45	02°−55′S	171°−58′W					〃		〃			
	16:35	03°−15′S	171°−39′W										
	17:00	03°−17′S	171°−33′W										
5.03	殆んど群なし												
5.04	11:30	08°−45′S	171°−23′W					カツオ キメジ		100羽			ハネ
	16:40	09°−40′S	171°−31′W					カツオ		50			〃
	17:00	09°−47′S	171°−31′W							50			
5.05	10:35	09°−52′S	171°−15′W										
	11:10	09°−58′S	171°−17′W							20~30			ハネ
	14:45	09°−38′S	171°−51′W							30			〃
5.06	11:20	09°−30′S	172°−11′W										
5.07	09:00 12:00	13°−23′S	173°−00′W							数100			
	14:20	13°−58′S	172°−29′W					キハダ カツオ		〃			ハネ
5.08	09:40	14°−07′S	172°−37′W										
	11:00	14°−00′S	172°−48′W										
	17:10	13° 17′S	173°−37′W							50~60			
5.09	13:00~14:00	13°−20′S	174°−53′W					カツオ キハダ		3群			
	15:25 16:00	13°−42′S	175°−09′W					〃 〃		3群			
	17 20 17:50	13°−50′S	175°−28′W							6群			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ		
20〜30羽		イルカ 10		ライン諸島周辺海域
20〜30羽				トビウオ付き 〃
〃				〃 〃
40〜50				〃 〃
50				〃
〃				〃
〃				〃
〃				〃
〃				〃
				鳥100〜200羽 カツオ付らしいがハネ見られず 〃
20〜30羽				〃
100				〃
			小	20〜30羽単位 逸散 フェニックス諸島周辺海域
30 羽				〃
100				空高く飛ぶ 〃
			微 小	ハネ1尾のみ 〃
			〃	〃
50				〃
			微 小	ハネ1尾のみ 〃
			〃	鳥固まらず広範囲，動き早く逸散 〃
50				〃
30				〃
				〃
			小	メジ混り，動き早く逸散 トケラウ諸島周辺海域
			微 小	曳釣り，カツオ FL600mm BW4500g 〃
			小	〃
		イルカ 50		〃
			微 小	動き早い 〃
			〃	〃 〃
10〜20				〃
			小	鳥，魚とも散満まとまらず サモア諸島周辺海域
			小	動き早く，陸へ近づき固まった瞬間をまち投網 〃
				操業No.1事故網(白沸) 〃
50〜60羽				〃
〃				〃
			小	動き早い 〃
			小	1群40〜50羽 散慢，動き早い，ハネあり 〃
			小	〃 20〜30 散慢， 〃 曳釣りカツオ1尾，FL 50 cm，BW 2.3 kg
			小	
			小	1群50〜100羽散慢，動き早い，ハネあり 〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
5.10	08:30	14°-14'S	176°-03'W							50羽			
	09:00	14°-21'S	176°-11'W							30〜50			
	10:30	14°-33'S	176°-25'W							100羽			
	13:10	14°-54'S	176°-45'W							30〜50			
	15:45	15°-32'S	176°-48'W										
	16:05〜16:20	15°-35'S	176°-45'W							100〜150			
	17:30	15°-50'S	176°-53'W										
5.11	12:00	14°-02'S	178°-09'W							60羽			
	16:00	13°-42'S	178°-52'W										
	17:50	13°-40'S	178°-52'W										
5.12	天候悪化視界不良みえず												
5.13	08:14	12°-25'S	177°-27'W										
	10:30	12°-26'S	177°-52'W							100羽			
	11:10	12°-23'S	178°-00'W							50〜60			
	11:20	12°-23'S	178°-02'W							50〜60			
	12:50〜14:00	12°-23'S	178°-20'W							5群			
	15:15	12°-24'S	178°-47'W										
5.14	トリ数羽単位チラホラみるのみ												
5.15	07:55	08°-40'S	179°-39'W										
	09:10	08°-48'S	179°-50'W										
	10:00	08°-58'S	179°-52'E										
	11:05	09°-05'S	179°-44'E										
	12:00〜13:00	9-10'S 09-13'S	179°-40'E 179°-26'							5群			
	14:20	09°-16'S	179°-09'E					メジ混りカツオ					
	17:30	09°-14'S	178°-28'E							200羽			
5.16	10:00	08°-43'S	178°-32'E							40〜50羽			
	10:30	08°-36'S	178°-40'E							5群			
	11:10	08°-30'S	178°-45'E					メジ混りカツオ		50〜60羽			
	11:40	08°-27'S	178°-48'E							60羽			
	15:40	07°-58'S	179°-17'E							100羽			
	17:00	07°-50'S	179°-20'E										
	17:30	07°-47'S	179°-28'E							50〜80羽			
5.17	09:30	07°-10'S	179°-52'E							20羽			
	10:00	07°-05'S	179°-55'E										
	15:30	06°-11'S	179°-37'W										
	15:30	06°-11'S	179°-37'W										
5.18	09:13	05°-12'S	179°-16'W							10〜20羽			
	09:30	05°-10'S	179°-15'W							30〜50羽 2群			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ		
50			小	1群 50〜100 羽散慢．動き早い　フィジー北方バンク周辺海域
30〜100羽			小	2群の中，1群に魚付き，散慢　〃
100羽				広範囲散慢　〃
30〜50羽			小	2群の中，1群に魚付き散慢　〃
40〜50羽				〃
			小	ハネより纒まらず，動き早く逸散　〃
100羽				広範囲散慢　〃
			小	散慢，動き早い　〃
30〜40羽				付近に数群あり　〃
〃				〃　〃
				〃
2〜3群				1群10羽単位　〃
			小	ハネあり，動き早く逸散　〃
			小	〃　〃
			小	ハネあり，〃　〃
			小	1群50〜60羽　〃
50〜60羽				〃
				〃
		イルカ 30		トリなし　エリス諸島周辺海域
20〜30羽				〃
		イルカ 50		〃
50〜60羽				〃
			小	1群100羽単位，散慢動き早い　〃
50〜60羽				散慢なトリ群一帯にみられる　〃
			小	ハネあり，動き早い，曳釣り1尾キメジ　〃
				FL555mm BW3.4kg ♀
			小	動き早い，散慢　〃
			小	〃　〃　〃
			小	小群固まりあるも動き早く逸散　〃
			小	散慢　〃
			小	〃　〃
		イルカ 30頭		E〜Wに汐目あり　〃
			小	散慢　曳釣り　カツオ1尾　〃
				FL485m/m BW1950g ♀ 30g
20羽			小	シイラ幼魚付　〃
		イルカ 50頭		〃
		〃　〃		〃
10〜30羽 3群				〃
			小	散慢，動き早い　〃
			小	〃　〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
5.18	10:20	05°-02'S	179°-17'W							30~50羽			
	11:00	04°-50'S	179°-17'W							20~30羽 3群			
	11:30	04°-45'S	179°-22'W							40~50羽			
	13:30	04°-45'S	179°-46'W							50~60羽 2群			
	17:00	05°-12'S	179°-32'E										
5.19	08:00	05°-22'S	178°-56'E										
5.20	10:00	07°-57'S	178°-14'E							100羽 2群			
	11:40	08°-11'S	178°-13'E							200~300			
	16:00	08°-47'S	178°-37'E							30~50羽			
	Funafuti 1付近									○			
5.21	09:00	08°-55'S	179°-10'E										
	15:00	08°-19'S	178°-58'E							30羽 5群			
	16:35	08°-37'S	178°-58'E										
	17:00	08°-39'S	179°-59'E							40~50羽			
5.22	10:13	09°-33'S	180°-00'E							40~50羽 6群			
	11:10	09°-42'S	179°-54'E							50~100羽 3群			
	12:30 13:00	09°-46'S 09°-47'S	179°-42'E 179°-35'E							30~50羽 6群			
	15:45	09°-19'S	179°-21'E							30~50羽			
5.23	08:15	08°-52'S	178°-56'E							20~30羽			
	11:00 12:00	08°-23'S 08°-11'	178°-41'E 178°-35'							40~50羽 3群			
	12:40	08°-04'S	178°-35'E							30羽			
	14:40	07°-42'S	178°-30'E							30~40羽			
5.24	11:45	07°-13'S	177°-16'E							200~300			
	13:20	07°-18'S	177°-05'E							40羽			
	13:45	07°-15'S	177°-01'E							50羽			
	15:20	07°-16'S	176°-45'E										
5.25	14:40	05°-39'S	175°-52'E							30羽			
	15:10	05°-32'S	175°-51'E							10羽 2群			
	17:00	05°-27'S	176°-13'E							40~50羽			
5.26	11:40	02°-37'S	175°-48'E							30~40羽			
	15:20	02°-02'S	175°-45'E							100~200			
	16:40	01°-55'S	175°-42'E							40~50羽			
	17:45	01°-42'S	175°-48'E					キメジ混りカツオ		400~500羽 3群			
5.27	07:40	01°-33'S	175°-40'E										
	08:10	01°-27'S	175°-38'E							400~500羽 2群			
	10:50	01°-35'S	175°-55'E							100~200 2群			
	12:00	01°-37'S	176°-07'E					キハダ		100羽			
	15:00	01°-33'S	176°-14'E							50羽 2群			
	15:35	01°-32'S	176°-18'E							50羽 3群			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
			小	散慢，動き早い	エリス諸島周辺海域
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
10〜15羽					〃
5〜20羽				チラホラ	〃
			小	追跡するも沿岸近くに達す	〃
			小	広く散慢 一帯にみられる	〃
			小	〃	〃
			小	沿岸近くにトリ群多数みる	〃
○				鳥薄群広範囲	〃
			小	散慢，安定せず島沿岸に鳥大群	〃
				（トローリング船 1隻）	
40〜50羽				散慢，動き早い	〃
			小	〃 〃 沿岸に鳥大群	〃
			小	〃	〃
			小	〃 カツオ10〜20尾単位	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	島傍に200〜300羽 カツオ付	〃
			中	散慢，動き早い	〃
			小	〃 島方向に移る	〃
20〜30羽			小		〃
				散慢，動き早い	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	ギルバート諸島周辺海域
			中	魚群固まるも動き早い	〃
			小	散慢，動き早い	〃
		イルカ50頭	中	魚群固まり，動きやゝ鈍くなるも夜となる	〃
					〃
			中	広範囲に散慢，固まらず	〃
			小	〃	〃
			小	白沸きとなる，操業網底抜け	〃
			小	動き早い	〃
			小	やゝ固まるが動き早い	〃

年･月･日	時　刻	位　置		天候	風		表面水温	魚　種	魚　群　の　付　あ　り				
		緯　度	経　度		風 向	風 力			素 群	鳥　付	流 れ もの付	サメ・イルカ クジラ付	性　状
5.27	16:15	01°−34′S	176°−27′E							100羽			
	17:10	01°−28′S	176°−31′E							1000羽 2群			
5.28	07:15	01°−22′S	176°−44′E										
	07:16	01°−22′S	176°−44′E							30〜50羽 5〜6群			
	07:15	01°−20′S	176°−41′E							100羽			
	10:40	01°−05′S	176°−17′E										
	11:05	01°−05′S	176°−11′E							30〜40羽			
	12:00	01°−05′S	176°−00′E					キメジ		200羽			
	13:40	01°−06′S	175°−50′E							500羽			
	14:30	01°−09′S	175°−41′E					キメジ混り		200羽			
	16:05	01°−20′S	175°−33′E							20羽			
	16:20	01°−26′S	175°−29′E							20羽			
	16:30	01°−27′S	175°−27′E							10羽			
	17:20	01°−32′S	175°−21′E							100〜200			
	17:45	01°−33′S	175°−20′E							200〜300			
5.29	07:15	01°−36′S	175°−15′E					キメジ		30〜40羽			
	08:00	01°−43′S	175°−09′E										
	09:00	01°−45′S	174°−57′E										
	09:55	01°−46′S	174°−48′E										
	11:25	01°−32′S	174°−38′E							20羽			
	12:00	01°−27′S	174°−33′E							30羽 2群			
	12:20	01°−24′S	174°−33′E							20羽			
	14:20	01°−04′S	174°−28′E							20〜30羽			
	15:00 15:40	00−58′S 00−58′S	174°−32′E 174°−41′E							100羽 5〜6群			
	16:15	01°−00′S	174°−47′E							50〜60羽			
	17:00	01°−03′S	174°−52′E							40〜50羽			
	17:30	01°−05′S	174°−55′E							30〜50羽 6群			
	17:50	01°−09′S	174°−51′E							500羽			
5.30	07:20	01°−23′S	175°−15′E							200〜300			
	10:30	01°−15′S	175°−09′E							100羽			
	10:50	01°−11′S	175°−08′E							100羽			
	12:10	01°−02′S	174°−54′E							100羽			
	12:45	01°−01′S	174°−49′E							300羽			
	13:10 13:40	00°−55′S 00°−52′S	174°−46′E 174°−42′E							20〜50羽 3群			
	15:45	00°−29′S	174°−46′E							150〜200			
	16:30	00°−22′S	174°−44′E							100羽 3群			
5.31		天候不良　鳥チラホラ											
6.01	08:00	00°−21′N	174°−11′E							20〜30羽 3群			
	08:30	00°−32′〃	174°−12′E							40〜50羽 3群			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ			
			小	やゝ固まるが動き早い	ギルバート諸島周辺海域
			小	〃 薄い水持群	〃
			小	付ものなく薄い水持ちハネ	〃
			小	散慢，広範囲動き早い	〃
			小	広範囲な薄い水持ちハネ	〃
		シャチ30頭			〃
			小	動き早い	〃
			小	魚群 広範囲にあり，ときどき白沸き動く	〃
			小	〃 〃	〃
			小	ときどき白沸，動きあり	〃
			小	短時間白沸き	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	魚群広範囲，ときどき水持，ハネ	〃
			小	〃 〃	〃
		イルカ 50	小	逸散	〃
		イルカ 30 3群		付近イルカ多し	〃
		イルカ 30 2群			〃
					〃
			小	短時間水持，曳釣カツオ1尾 F.L 675m/m	〃
				BW 6,000 g	
			小	魚群広範囲	〃
			小	短時間，水持	〃
			小	魚群散慢	〃
			小	島近くに多い	〃
			中	短時間，水持	〃
			小	〃 白沸，動きあり	〃
			小	広範囲散慢	〃
			中	島近く散慢	〃
			小	やゝ固まり，白沸，操業網下抜け皆無	〃
			小	〃 短時間，白沸	〃
			小	逸散	〃
			小	散慢	〃
			小	岸近い	〃
			小	散慢広範囲	〃
			小	動き早い	〃
			小	散慢，動き早い	〃
					〃
			小	散慢，動き早い	〃
			小	〃	〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
6. 2	07:30	00°−41′N	173°−58′E				℃						
	11:00	00°−30′N	173°−32′E										
	15:05	00°−56′N	173°−17′E										
	15:15	00°−58′N	173°−16′E										
	16:30	01°−13′N	173°−19′E										
	16:55	01°−16′N	173°−22′E										
	17:35	01°−23′N	173°−24′E							100〜200羽			
6. 3	12:00	02°−15′N	173°−28′E										
	17:10	01°−58′N	172°−35′E										
	17:30	01°−55′N	172°−33′E										
	17:55	01°−50′N	172°−34′E							100羽			
6. 4	08:00	01°−26′N	172°−47′E							200〜300			
	10:45	01°−55′N	172°−38′E							50羽 2群			
	12:30	02°−15′N	172°−37′E							40羽			
	14:00	02°−29′N	172°−38′E							20〜100羽 2群			
	14:15	02°−35′N	172°−38′E							20羽			
	17:30	02°−57′N	173°−01′E							20羽			
6. 5	11:45	03°−57′N	172°−40′E										
	14:00	04°−02′N	172°−08′E										
	14:10	04°−02′N	172°−06′E										
6. 6	07:05	04°−06′N	171°−08′E							50羽			
	11:00	04°−33′N	170°−40′E										
	12:10	04°−42′N	170°−24′E							30〜40羽			
	15:40	05°−01′N	169°−55′E							20〜30羽			
6. 7	08:00	05°−37′N	169°−31′E										
	11:15	06°−07′N	169°−13′E							10〜20羽 2群			
	11:45	06°−13′N	169°−18′E							200羽			
	11:50	06°−14′N	169°−20′E							200羽			
	14:25	06°−40′N	169°−24′E							200〜300			
	15:15	06°−44′N	169°−30′E							100〜200			
	17:50	06°−33′N	170°−02′E							200〜300			
6. 8	08:00	06°−45′N	171°−28′E							20〜30			
	08:30	06°−45′N	171°−33′E										
	12:05	07°−05′N	172°−07′E										
	16:00	07°−21′N	172°−02′E										
	17:00	07°−28′N	171°−52′E							50羽			
6. 9	12:00	08°−46′N	170°−35′E										
	13:40	08°−46′N	170°−17′E							100〜300 2群			
	14:15	08°−46′N	170°−10′E							400羽			
	14:45	08°−46′N	170°−02′E										

魚群の付きなし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ		
30羽				ギルバート諸島周辺海域
20〜30羽				〃
30〜40羽				〃
100羽				〃
50羽				〃
50羽				〃
			小	ときどき水持になるも動き早い　〃
		マツコウ20頭		〃
40〜50羽				〃
100羽 3群				ハネなく魚群確認できず　〃
			小	散慢近接すると逸散　〃
			小	広範囲に散慢，沿岸近し　〃
			小	島近く散慢　〃
			小	散慢近接すると逸散　〃
			小	散慢，動き早い　〃
			小	〃　やゝ水持となる　〃
			小	散慢，近接すると逸散　〃
100羽				ハネなく魚群確認できず　〃
20〜30羽				〃　〃
20羽				〃　〃
			小	散慢，魚群広範囲　マーシャル諸島周辺
		イルカ20〜50 3　群		〃
			小	散慢，動き早　〃
			小	〃　〃
20〜30羽				ハネなし　〃
			小	散慢，動き早い　〃
			小	島近く散慢　〃
			小	〃　〃
			小	動き早く近接すると逸散　〃
			小	〃　〃
			小	〃　〃
		イルカ　20頭	小	〃　〃
20〜30羽				〃
50〜60羽				〃
10〜20羽				〃
			小	散慢，動き早い　〃
10〜20羽				〃
			小	散慢，近接すると逸散　〃
			小	〃　〃
30〜50羽				〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
6. 10	10:24	09°−57′N	169°−52′E				℃						
	13:30	10°−23′N	170°−10′E										
	13:45	10°−25′N	170°−10′E										
	14:15	10°−33′N	170°−09′E										
	16:30	10°−53′N	170°−08′E							50羽			
6. 11	16:10	11°−10′N	166°−07′E							30〜50羽 2群			
	17:00	11°−14′N	166°−09′E							5〜10羽			
6. 12	15:50	14°−39′N	168°−53′E							200羽			
6. 13		海山付近でも見えず											
6. 14	09:35	19°−23′N	171°−35′E										
	10:50	19°−30′N	171°−48′E							20〜30羽			
	15:10	19°−50′N	172°−35′E										
6. 15	07:50	19°−46′N	176°−04′E							30〜50羽	小型コンテナ		
6. 16		荒天											
6. 17		〃											

第2次航海

7. 01	06:20	17°−05′N	169°−00′W										
	08:40	16°−50′N	169°−25′W										
	10:20	16°−38′N	169°−43′W										
7. 06	07:30	04°−05′N	175°−25′E										
	10:24	03°−35′N	174°−55′E										
	16:07	02°−46′N	174°−12′E								大1本		
	17:45	02°−32′N	174°−05′E								大小2本		
7. 07		雨模様視界不良見えず											
7. 08	12:30	01°−04′S	174°−55′E							100〜150羽			
	13:00	01°−07′S	174°−58′E							50羽			
	13:30	01°−10′S	175°−03′E							50羽			
	13:50 14:00	01°−12′S	175°−06′E							50〜100羽 4群			
	15:20	01°−26′S	175°−20′E							20羽			
7. 09	12:35	01°−37′S	175°−38′E							100羽			
	14:05	01°−40′S	175°−25′E							50羽			
7. 10	08:30	03°−05′S	172°−05′E							50〜60羽			
	09:30	03°−10′S	171°−53′E							10羽			
	10:50	03°−15′S	171°−35′E							20羽			
	13:00	03°−23′S	171°−06′E										
7. 13	11:15	06°−00′S	156°−27′E										
	12:25	05°−54′S	156°−13′E							40羽			
	13:05	05°−49′S	156°−06′E							20羽			
	17:10	05°−01′S	155°−48′E							30羽			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事	
鳥　群	流れもの	サメ・イルカ クジラ			
20羽					マーシャル諸島周辺海域
30〜40羽					〃
20羽					〃
100羽					〃
			小	散慢，近接すると逸散	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	島近く，近接すると逸散	〃
					20°N のハワイ列島西方海域
50〜60羽					〃
			小	動き早い	〃
30羽					〃
			小	流れ物付，水持ち，操業5トン	〃
					〃
					〃
20〜30羽					ジョンストン 環礁周辺海域
100羽				トビ魚につく	〃
50羽				〃	〃
	小1本			小魚僅か	ギルバート諸島周辺海域
	小1本			〃	〃
			小	反応僅か	〃
			小	〃	〃
					〃
			小	散慢，動き早い	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	鳥ないがハネときどき	〃
10羽					ソロモン諸島北部
			小	散慢，動き早い	〃
			小	〃	〃
			小	〃　　水持	〃

年・月・日	時　刻	位　置		天候	風		表面水温	魚　種	魚　群　の　付　あ　り				
		緯　度	経　度		風向	風力			素群	鳥　付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性　状
7. 14	09:00	02°−25′S	154°−12′E				℃						
	10:20	02°−23′S	153°−51′E							50羽 3群			
	15:30	01°−44′S	152°−55′E										
7. 15	07:55	00°−17′S	152°−45′E										
	08:25	00°−19′S	152°−39′E										
	08:35	00°−20′S	152°−38′E								大1本		
	09:50	00°−07′S	152°−39′E										
	10:15	00°−02′S	152° 38′E										
	10:20	00°−00′S	152°−36′E										
	10:35	00°−02′S	152°−35′E										
	11:25	00°−05′N	152°−42′E										
	12:15	00°−11′N	152°−51′E										
	14:25	00°−09′S	152°−52′E								大1本		
	14:55	00°−11′S	152°−48′E								大3本		
	15:45	00°−17′S	152°−35′E										
7. 16		荒　天											
7. 17	08:45	00°−13′S	147°−59′E										
	10:20	00°−14′S	147°−25′E										
	10:47	00°−15′S	147°−18′E								中2本		
	13:35	00°−17′S	146°−38′E										
	14:35	00° 18′S	146°−24′E										
	14:50	00°−20′S	146°−14′E							20羽	中1本		
	16:50	00°−21′S	145°−53′E										
7. 18	07:30	00°−32′S	142°−56′E							10羽	大1本		
	12:10	00°−55′S	142°−06′E							200羽			
	14:10	00°−42′S	141°−50′E							200羽			
	15:20	00°−34′S	141°−49′E							50〜100羽 2群			
	16:00	00°−27′S	141°−47′E							50羽			
7. 19	07:50	00°−07′N	141°−09′E							50羽			
	08:00	00°−10′N	141°−03′E							30羽	大小2本		
	09:20	00°−11′N	140°−56′E										
	09:30	00°−13′N	140°−55′E										
	10:40	00°−20′N	140°−47′E							15羽	大1本		
	13:10	00°−21′N	140°−26′E										
	13:20	00°−20′N	140°−25′E										
	13:50	00°−15′N	140°−25′E							50羽	大小3本		
	14:15	00°−14′N	140°−25′E							20羽			
	14:45	00°−09′N	140°−26′E							50羽			
	15:40	00°−08′N	140°−35′E							15羽	中1本		
	16:15	00°−05′N	140°−41′E							30羽	竹大1組		

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
50羽					ソロモン諸島北部
			小	散慢，動き早い	〃
100羽				〃	〃
	小1本				ニューアイルランド島北方
	中1本				〃
			小	他船が巻いた後，小魚多し	〃
	中1本				〃
	中1本				〃
	中1本				〃
	小1本			立木	〃
	小1本				〃
50羽					〃
			小	反応僅か	〃
			小	3本組合せ，他船が巻いたもの	〃
	中1本				〃
					〃
	中1本				〃
	中2本			1本は竹	ニューギニア島北方海域
			小	1本はヤシの木	〃
	中1本				〃
	中1本				〃
			小		〃
	中1本				〃
			小	反応僅か	〃
			小	動き早い	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			小		〃
			小	反応あり，付近小木3〜4本，ブイ付	〃
	小1本				〃
	小1本			竹	〃
			小	反応あり	〃
	大1本				〃
	小2本				〃
			小	反応あり	〃
			中	水持ちとなる	〃
			小	動き早い	〃
			小	反応僅か	〃
			中	根付，立っている反応良	〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
7. 19	16:20	00°−07′N	140°−43′E				℃			15	大1本		
	16:40	00° -09′N	140°−44′E										
	17:00	00°−10′N	140°−42′E										
	17:12	00°−10′N	140°−43′E										
	17:44	00°−11′N	140°−46′E							10羽	中1本		
	17:50	00°−11′N	140°−49′E								大1本		
7. 20	05:55	00°−13′N	140°−59′E								大1本		
	09:13	00°−17′N	140°−56′E										
	09:40	00°−20′N	140°−56′E										
	09:50	00°−21′N	140°−57′E							50羽	大1本		
	10:20	00°−26′N	141°−00′E								大1本		
	11:10	00°−27′N	140°−58′E							50羽	大1本		
	12:35	00°−29′N	140°−49′E							50羽	小1本		
	13:25	00°−24′N	140°−46′E										
	13:50	00°−26′N	140°−50′E										
	14:15	00°−33′N	141°−00′E										
	15:30	00°−37′N	141°−05′E										
	16:00	00°−38′N	141°−08′E							20羽	大1本		
	17:25	00°−30′N	141°−08′E							30羽 3群			
7. 21	08:00	00°−40′N	140°−47′E							50羽 2群	中小 10本		
	08:10	00°−43′N	140°−43′E								大中 2本		
	09:20	01°−48′N	140°−37′E										
	10:00	00°−55′N	140°−30′E										
	10:39	00°−57′N	140°−28′E										
	10:42	00°−57′N	140°−24′E										
	11:04	00°−58′N	140°−18′E										
	11:25	01°−00′N	140°−15′E							150羽	特大1本		
	13:10	01°−07′N	140°−07′E										
	13:30	01°−10′N	140°−01′E							50羽	大1本		
	14:10	01°−10′N	139°−56′E							20羽	大1本		
	15:55	00°−58′N	139°−51′E										
	16:15	00°−55′N	139°−52′E										
	16:25 17:07	00°−53′N 00°−49′N	139°−51′E 139°−53′E							10~30羽 4群	中小 7本		
	17:13	00°−47′N	139°−54′E							10群	中小 2本		
	17:29	00°−47′N	139°−56′E							10群	中1本		
	17:40	00°−48′N	139°−58′E							20群	中1本		
7. 22	08:15	01°−39′N	140°−10′E										
	08:26	01°−40′N	140°−10′E										

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　３０トン以上 中　５〜３０トン 小　５　トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
			小	反応良	ニューギニア島北方
	小１本			立竹	〃
	小１本				〃
	小１本				〃
			小	ハネあり	〃
			小	〃　反応僅か	〃
			小	反応あって操業（No．５）するも皆無	〃
				前日0.８００の流木	
	小１本				〃
	中１本				〃
			中	反応多く，ブイ付け，ハネ，水持ち群	〃
			小	反応僅か	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
	大１本			付近に小さな流れ物多し	〃
	小３本				〃
	小中４本				〃
	小１本				〃
			小	反応多し	〃
			小	ハネ，簿い水持	〃
			小	反応簿い（付近小さな流れ物多し）	〃
			小	反応やゝ多い，ヤシの根付（付近小さな流れ物多し）	〃
	大１本			ヤシの木（付近小さな流れ物多し）	〃
	中小２本				〃
	中１本			立木	〃
	中１本				〃
	小４本				〃
			中	反応多くキハダ，カツオのハネ多し，	〃
				ブイ付　２４日No．７操業，事故網	〃
	小４本				〃
			小	反応やゝ多い，木付近で簿い水持ち	〃
	中小10本		小	流木多いが反応ある木少なし	〃
	小２本				〃
	大１本				〃
			小	簿い反応が各木にある	〃
			小	〃　ハネ，簿い水持	〃
			小	〃　〃	〃
			小	〃　〃	〃
５〜10	小３本			木切れ等流れ物多し	〃
３〜５	中小３本				〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
7. 22	09:05	01°— 44′N	140°—14′E				℃			10羽	大1本		
	09:15	01°— 42′N	140°—20′E							30羽	大1本		
	11:15 ~12:35	01°— 43′N 01°— 38′N	140°— 25′E 140°— 31′E							10羽	大中4本		
7. 23	12:10	01°— 23′N	140°—37′E										
	14:15	01°— 22′N	140°—17′E							40～50羽			
	15:10	01°— 24′N	140°—06′E							50羽			
	15:28	01°— 25′N	140°—03′E										
7. 25	06:50	01°— 57′N	140°—12′E										
	08:17	02°— 09′N	140°—11′E										
	09:15	02°— 24′N	140°—14′E										
	09:32	02°— 30′N	140°—13′E										
	10:00	02°— 30′N	140°—16′E										
	10:20	02°— 35′N	140°—17′E										
	11:05	02°— 32′N	140°—24′E							10羽	大1本		
	11:45	02°— 29′N	140°—25′E										
7. 26	07:45	02°— 20′N	140°—55′E							10羽	大中合せ 2本		
	08:35	02°— 13′N	140°—57′E							20羽	大1本		
	09:40	02°— 04′N	141°—02′E							30羽	小1本		
	11:30	01°— 53′N	141°—20′E							30羽	大1本		
	12:40	01°— 48′N	141°—25′E							30羽			
	13:20	01°— 42′N	141°—33′E							30羽			
	15:10	01°— 58′N	141°—38′E							30羽	小1本		
7. 27	09:15	02°— 00′N	141°—31′E										
	11:13	01°— 47′N	141°—14′E										
	11:30	01°— 46′N	141°—11′E							50羽			
	12:00	01°— 53′N	141°—06′E							20羽 3群			
	12:20	01°— 55′N	141°—04′E							200羽	小1本		
	14:00	01°— 59′N	140°—46′E							50羽			
	17:00	02°— 17′N	141°—14′E							200羽			
	17:30	02°— 22′N	141°—20′E							50羽			
7. 29	14:20	01°— 03′N	137°—39′E							30羽			
	15:30	01°— 19′N	137°—33′E							30羽			
	16:00	01°— 24′N	137°—30′E										
	16:05	01°— 25′N	137°—30′E							30羽	大1本		
	16:40	01°— 27′N	137°—28′E							50羽	大1本		
	17:00	01°— 27′N	137°—28′E							30羽	大小3本		

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
			小	反応簿い	ニューギニア島北方海域
			小	反応やゝ多し，付近にハネ，水持ち群,	〃
				ブイ付	
			小	反応やゝ多し，付近にハネ，水持ち群	〃
				(内2本を合わせブイ付)翌日操業2トン(No 6)	
20羽	中2本		小	反応なし，立竹	〃
			小	小カツオハネ，付近に流木なし	〃
				〃	〃
	中小3本				〃
	小2本				〃
	中1本				〃
	小2本				〃
	中1本				〃
	中1本				〃
	中2本				〃
			小	反応簿い	〃
	小4本				〃
			小	反応簿い，23日操業のもの(No 6)	〃
			小	〃	〃
			小	〃	〃
			中	反応簿いが，付近にハネ多し，ブイ付	〃
				27日操業(No 8) 5トン	
			小	動き早い	〃
			小	〃	〃
			小	付近にハネ僅か	〃
	小1本			立竹	〃
	小1本			〃	〃
			小	素群動き早い	〃
			小	〃	〃
			小	反応簿い	〃
		イルカ200頭	小	素群，ハネ	〃
			小	〃　〃	〃
			小	〃　〃	〃
			小	散慢	〃
			小	〃	〃
	小1本				〃
	小3本		小	反応やゝ多し，付近ハネ多い，ブイ付	〃
			中	反応多し，付近ハネ多い，ブイ付,	〃
				30日操業(No 9) 1トン	
			小	反応やゝ多い，ブイ付	〃

年・月・日	時　刻	位置		天候	風		表面水温	魚　種	魚　群　の　付　あ　り				
		緯　度	経　度		風向	風力			素群	鳥　付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性　状
7. 30	09：42	01°— 33′N	137°—28′E				℃				大1本		
	10：05	01°— 32′N	137°—30′E								大1本		
	10：30	01°— 36′N	137°—32′E								大1本		
	11：00	01°— 39′N	137°—29′E										
	11：50	01°— 37′N	137°—25′E								大1本		
	12：10	01°— 40′N	137°—24′E								大小3本		
	13：20	01°- 47′N	137°—18′E										
	14：05	01°— 52′N	137°—24′E							50羽	大小2本		
	14：15	01°— 52′N	137°—25′E										
	14：25	01°— 52′N	137°—25′E								大1本		
	14：50	01°— 58′N	137°—27′E							10羽	大中2本		
	16：55	01°— 47′N	137°—33′E							10羽	大1本		
7. 31	08：50	01°— 48′N	137°—18′E							40〜50羽 2群			
	09：25	01°— 49′N	137°—14′E							20〜30羽	大小3本		
	10：20	01°— 50′N	137°—11′E							10羽	大2本		
	12：05	02°— 05′N	136°—51′E							30羽			
	13：15	02°— 07′N	136°—36′E							20羽			
	15：05	02°— 02′N	136°—28′E							30羽			
	16：00	01°— 59′N	136°—16′E							20羽			
	16：30	01°— 57′N	136°—09′E							20羽			
8. 03	08：12	06°— 16′N	135°—19′E							30〜40羽			しらわき
8. 07	08：00	01°— 33′N	137°—44′E										
	08：40	01°— 28′N	137°—44′E							20羽			
	10：00	01°— 11′N	137°—45′E										
	10：30	01°— 09′N	137°—45′E							40〜50羽	大2本		
	11：20	01°— 05′N	137°—46′E							20羽	大1本		
8. 08	11：00	01°— 03′N	138°—14′E							20羽			
	13：25	01°— 04′N	138°—31′E										
	13：35	01°— 05′N	138°—31′E							15羽			
	14：00	01°— 08′N	138°—24′E							30羽			
	14：15	01°— 09′N	138°—23′E							50羽			
	14：25	01°— 10′N	138°—21′E							40〜50羽 3群			
	15：20	01°— 16′N	138°—14′E										
	15：45	01°— 15′N	138°—11′E										
8. 09	08：30	01°— 25′N	138°—00′E										
	10：50	01°— 25′N	138°—15′E										
	11：10	01°— 25′N	138°—16′E							20〜30羽	大1本		
	13：20	01°— 33′N	138°—28′E							10 20羽 3群			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ		
			小	反応薄い　ニューギニア島北方海域
	大小5ケ		小	〃　〃
	小　多数		小	〃　約10本　〃
	大小多数			約10本　〃
			小	反応やゝ多い，ブイ付　〃
			小	前日のブイ付流木　〃
	小　3本			〃
			小	反応僅か　〃
	小　1本			〃
			小	反応僅か　〃
			小	〃
			小	反応やゝ多い，ブイ付　〃
			小	ハネ，散慢　〃
			小	反応僅か，付近ハネ　〃
	小10本		小	〃　〃　〃
			小	ハネ散慢　〃
			小	〃　〃
			小	〃　〃
			小	〃　〃
			小	〃　ハネ，白沸　〃
			中	白沸き群，3群，No.10　操業皆無　パラオ島周辺海域
		シャチ，イルカ多数		ニューギニア島周辺海域
			小	ハネ散慢　〃
	大小6本			〃
			中	反応多く，付近ハネ，水持群あり，ブイ付　〃
				No.11操業10トン　No.13操業7トン　No.14操業1トン
			小	反応多く，付近ハネ，水持群あり，ブイ付　〃
				No.12 操業2トン
			小	ハネ散慢　〃
	大　1本			〃
			小	ハネ散慢　〃
			小	〃　トリ群多し　〃
			小	〃　〃
			小	〃　〃
	大　1本			〃
	大竹5本			根付竹　〃
	大　1本			バナナの木　〃
	小　1本			〃
			小	反応僅か，ブイ付　〃
			小	ハネ散慢　〃

年・月・日	時　刻	位　　置		天候	風		表面水温	魚　種	魚　群　の　付　あ　り				
		緯　度	経　度		風向	風力			素群	鳥　付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性　状
8. 09	13：50	01°−31′N	138°−29′E							50羽			
8. 10	15：45	01°−04′N	138°−06′E										
8. 14	13：18	06°−25′N	134°−24′E							30〜40羽			
	17：00	06°−43′N	133°−49′E							20　羽			
	17：10	06°−48′N	133°−47′E							20　羽 2群			
8. 15	10：00	07°−39′N	133°−55′E										
8. 16	07：45	08°−08′N	135°−05′E										
	14：00	07°−44′N	135°−24′E							50〜60羽			
	14：20	07°−42′N	135°−24′E							50〜60羽			
	17：00	07°−18′N	135°−45′E										

第3次航海

10. 04	08：50	12°−07′N	143°−25′E	bc	ENE	4	28.9	キハダ		30羽		○	シラワキ
10. 05	06：42	09°−15′N	143°−11′E	bc	ENE	2	28.6	キハダ	○				ハネ
	17：20	06°−59′N	143°−13′E	〃	NE	3	28.9						
10. 06	06：15	04°−29′N	142°−11′E	〃	SE	1	29.0				中2本		木付
	08：40	04°−26′N	142°−11′E	〃	〃	1	29.1				中1		木付
	10：05	04°−19′N	142°−11′E	bc	SE	1	29.1				大1		(ハネ)，木付
	10：24	04°−19′N	142°−11′E	〃	〃	1	29.1			4〜5羽	中3		木付
	12：30	04°−19′N	142°−07′E	bc	SE	1	29.6				大1		木付
10. 07	操業No16												
10. 08	10：10	04°−20′N	142°−45′E	bc	ENE	3	28.9						
	10：30	04°−15′N	142°−43′E	〃	〃	3	29.1						
	11：30	04°−17′N	142°−53′E	〃	〃	3	29.1						
	12：35	04°−15′N	142°−59′E	〃	E	2	29.1			1			シラワキ
	12：45	04°−14′N	142°−58′E	〃	〃	2	29.1						
	13：17	04°−16′N	142°−56′E	〃	〃	2	29.1		○				シラワキ
	14：15	04°−16′N	143°−03′E	〃	ENE	2	29.1			20〜30羽	大1		木付
10. 09	操業No.18												
10. 10	10：40	04°−21′N	143°−42′E	bc	NE	1	29.3				中1		木付
	13：08	04°−14′N	144°−07′E	bc	NE	1	29.3				中2		木付
10. 11	11：15	04°−09′N	144°−27′E	bc	NE	2	29.1						

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
			小	ハネ散慢	ニューギニア島周辺海域
	小1本			立木	〃
			小	ハネ散慢	パラオ島周辺海域
			小	〃	〃
			小	〃	〃
				カツオ一本釣船1隻	〃
20羽					〃
			小	ハネ，薄い水持，動き早い	〃
			小	ハネ，散慢	〃
40〜50羽					〃
			大	カタクチイワシ科の餌魚に付いた大群，操業No. 15	〃
				皆無，イワシクジラ3頭付く	
			小		〃
		イルカ			〃
			小	バナナの根，近くに丸太（3m）	カロリン諸島南方
			小	バナナの根，NW側に小魚水持，操業（No. 20）	〃
				トン	
				流木（10m）付近ハネ群	〃
			中	①バナナ根 ②ラワン材（4m）③筏小屋 ①〜③をまとめ	〃
				ブイ付けたが，1と3は海没し，②を7日操業し（No.16）	
				10トン	
			小	根付木（10m），ブイ付 9日，操業し（No17）	〃
				5トン	
					〃
	1			竹（10m）	〃
10羽					〃
	1			流木（5m）	〃
				小魚のシラワキ	〃
	1			流木（5m） 反応なし	〃
				小魚のシラワキ	〃
			小	流木（15m）小木片，ゴミ多し	〃
				9月11：30反応うすく，ブイ徹去	
					〃
			小	バナナの根，反応少しあり，ブイ付けたが，11日	〃
				12：30反応なく，ブイ徹去	
			小	根付灌木（10m）と丸太（5m），ブイ付け11日	〃
				操業し（No19） 0.2トン	
20羽	中1			丸太（5m）反応なし	〃

年・月・日	時　刻	位　　置		天候	風		表面水温	魚　種	魚　群　の　付　あ　り				
		緯　度	経　度		風向	風力			素群	鳥　付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性　状
10. 11	14：25	04°－00′N	144°－22′E	bc	NE	2	29. 3	キハダ				イワシクジラ	ハ　ネ
	15：25	03°－44′N	144°－35′E	〃	〃	〃	29. 3			200～300	中1		(ハネ), 木付
10. 12	06：00	03°　46′N	144°－49′E	〃	ENE	〃	29. 1				大1		
	13：44	03°－46′N	145°－08′E	〃	〃	2	29. 1			○			
	14：10	03°－45′N	145°－12′E	〃	〃	1	29. 2						
	14：40	03°－44′N	145°－12′E	〃	〃	〃							
	14：47	03°－42′N	145°－11′E	〃	〃	〃	29. 1						
	15：20	03°－41′N	145°－10′E	〃	〃	〃	29. 0				中1		
	16：00	03°－37′N	145°－17′E	〃	〃	〃	29. 0				中1		
	16：25	03°－37′N	145°－18′E	〃	〃	〃	29. 2				中2		
	17：00	03°－34′N	145°－20′E	〃	〃	〃	29. 3				大1		
10. 13	05：56	03°－40′N	145°　39′E	〃	〃	1	29. 0						
	06：38	03°－43′N	145°－42′E	〃	〃	〃	29. 0				中1		(水持)木付
	07：30	03°－41′N	145°－47′E	〃	〃	〃	〃						
	08：00	03°－38′N	145°－52′E	〃	〃	〃	29. 0						
	08：17	03°－37′N	145°－53′E	〃	〃	〃	29. 1						
	08：50	03°－34′N	145°－57′E	〃	〃	〃	29. 2						
	09：05	03°－31′N	146°－00′E	〃	〃	〃	29. 1	キメジ カツオ		200羽	小1		木　付
	11：20	03°－36′N	146°－16′E	〃	Calm		29. 2				小1		木　付
	12：15	03°－39′N	146°－22′E	C	〃		29. 2						
	12：55	03°－39′N	146°－26′E	〃	〃		30. 0						
	14：00	03°－42′N	146°－32′E	〃	〃		29. 9						
	14：20	03°－43′N	146°－30′E	〃	NNE	2	29. 5						
	15：30	03°－43′N	146°－25′E	〃	〃	〃	29. 5		○				水　持
	16：00	03°－39′N	146°－16′E	〃	〃	〃	29. 5						
10. 14	操業No.21												
10. 15	13：00	04°－04′N	147°－19′E	BC	ENE	2	29. 5				大1		木　付
	13：30	04°－02′N	147°－13′E	〃	〃	〃	29. 4			○			
	13：40	04°－02′N	147°－13′E	〃	〃	〃	〃				大1		木　付
	14：50	03°－58′N	147°－05′E	〃	〃	2	29. 5						
	15：24	03°－54′N	147°－12′E	〃	〃	1	29. 4				中1		木　付

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ		
				クジラ，周囲にキハダ，ハネ見て接近するも逸散　カロリン諸島南方
			小	小カツオのハネ群の近くにカヌー（5m）見る　〃
				12日操業し（No 20）　4.5トン
			小	立木（10m）　〃
				この日13：24反応うすくブイ撤去
			小	〃
	中1			バナナ根　〃
	大1			根付木（25m）　〃
	大1			〃（〃）と丸太1　〃
			小	根付木（5m）反応わずか　〃
			小	〃（〃）　〃　〃
			小	立木（4m）中は沈む，根付木（5m）反応わずか　〃
			小	根付木（15m）付近 小魚広く群れる。ブイ付け　〃
				たが翌朝反応わずかなためブイ徹去
	1			反応なし　〃
			小	カヌー，キメジ付近に水持となる　〃
	1			反応なし　〃
	1			〃　〃
	1			〃　〃
		○		シャチ大群　〃
			大	根付木（4m）付近小魚群，キメジとカツオのハネ群あり，　〃
				ブイ付け14日操業し（No 21）65トン
			小	流木（3m）25〜45mに反応わずかだが，ソナーに周囲　〃
				反応出たのでブイ付け，付近時々ハネ群見られる。15日
				操業し（No22）2トン
	小1			流木（3m）　〃
	中2			流木　2本　〃
	小1			丸太，マツダイ2尾のみ　〃
	1			〃
				接近すると逸散　〃
50				〃
				〃
			小	丸太（15m）反応は20〜25mにわずかな点，付　〃
				近でキメジ，カツオわずかにハネ
				N－S方向に鳥群続く　〃
			小	根付木（25m）付近カツオ，シラワキ2〜4群　〃
				17日操業し（No. 23）1トン 18日2回め操業し（No.24）7トン
	中1			流木（4m，直径1.5m）マツダイ5〜6尾，　〃
				ベッコウ1付く
			小	材木（5m）新しい，反応わずか　〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
10. 15	15:45	03°−55′N	147°−15′E	bc	ENE	1	29. 4	キハダ		50			ハネ
10. 16	天候悪く漂泊												
10. 17	操業No.23 後漂泊												
10. 18	〃 No.24 〃												
10. 19	〃 No.25 〃												
10. 20	10:05	03°−34′N	150°−18′E	c	ENE	2							
	11:10	03°−11′N	150°−15′E	〃	〃	〃		キハダ		300〜400			ハネ
	14:10	02°−33′N	150°−07′E	〃	〃	〃							
	15:40	02°−15′N	149°−53′E	〃	〃	〃							
	17:10	01°−54′N	149°−50′E	〃	〃	〃							
10. 21	07:00	01°−11′S	149°−30′E	bc	SE	3	29. 0	カツオ		300			白沸
	08:45	01°−22′S	149°−50′E	〃	S E	〃				500			〃
	15:20	02°−45′S	150°−11′E	〃	ESE	〃							
10. 22	09:00	05°−15′S	152°−47′E	c	SSE	1	29. 7	キメジ カツオ		500			白沸
10. 23	09:28	08°−08′S	153°−31′E	bc	SSE	1	28. 7			50			ハネ
	10:00	08°−10′S	153°−33′E	〃	〃	〃	28. 8			70			
	11:00	08°−19′S	153°−38′E	〃	〃	2	28. 7						
	11:05	08°−19′S	153°−38′E	〃	〃	〃	28. 7			50			
	11:45	08°−30′S	153°−44′E	〃	〃	〃	28. 8	キメジ		50			ハネ
	13:40	08°−52′S	153°−50′E	〃	〃	〃	28. 7						
10. 24	08:30	12°−20′S	153°−26′E	〃	ESE	2	27. 9	カツオ					ハネ
	14:50	12°−58′S	151°−58′E	〃	〃	〃	28. 3	〃		20			ハネ
	16:00	13°−05′S	151°−45′E	〃	〃	1	28. 3						
	16:10	13°−08′S	151°−40′E	〃	〃	〃	28. 1	〃		10			ハネ
	16:15	13°−08′S	151°−40′E	〃	〃	〃	28. 1			20			
10. 25	07:40	15°−02′S	148°−24′E	〃	ENE	1	27. 2						
	12:10	15°−45′S	147°−41′E	〃	〃	〃	27. 5	〃	○				
	14:42	16°−16′S	147°−20′E	〃	〃	〃	〃						
	15:15	16°−21′S	147°−16′E	〃	〃	1	〃						
	17:30	16°−49′S	147°−03′E	〃	〃	〃	27. 2	キハダ		10			ハネ
10. 26	08:07	16°−48′S	147°−00′E	〃	ESE	3	26. 8	〃		○			ハネ
	08:25	16°−46′S	147°−00′E	〃	〃	〃	26. 9			2〜3			ハネ
	08:55	16°−46′S	146°−59′E	〃	〃	〃	〃	カツオ		20〜30			ハネ
	09:02	16°−47′S	146°−58′E	〃	〃	〃	27. 1					○	
	10:30	16°−47′S	146°−58′E	〃	〃	〃	27. 3						
	12:55	16°−50′S	147°−02′E	〃	〃	4	27. 0			50			
	15:25	16°−43′S	146°−55′E	O	〃	3	27. 3						

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　３０トン以上 中　5～３０トン 小　５　トン以下	記　　　事	
鳥　群	流　れ も　の	サメ・イルカ クジラ			
			小	ハネ見て接近するが逸散	カロリン諸島南方
					〃
					〃
					〃
					〃
		イルカ		大群	〃
			大		〃
５０					〃
５０				ＳＥへ動き早し	〃
５０					〃
			大	ムサウ島岸近く，３群にわかれる	ニューアイルランド島周辺
			大		〃
５				ニューハノーバー島西	〃
			大	白沸持続せず動き早い，セントジョージ岬南西	ソロモン海
				操業(No.26)潮早く事故網皆無	〃
			小	ハネわずかでまとまらず	〃
			小		〃
５０					〃
			小	鳥は時々海面に降下するが，ハネは見られず	〃
			小	ハネわずかでまとまらず	〃
３０				高く飛ぶ	〃
○			小		
			小	ハネ　まばら	
		イルカ		１頭　Ｅ－Ｗ方向潮目あり	
			小	ハネ　まばら	
				鳥さかんに海面降下する。E—W方向の潮目続く	
5～6					
				ハネ２～３本のみ	
１０					
		○		マッコウクジラ１	サンゴ海
			小		〃
			小		〃
			小		〃
					〃
				ジンベイザメ(体長１０ｍ)サメ下１５～３０ｍにカツオらしい	〃
				点状反応，ハネ散見　撒き餌するが群浮かず	
		○		ジンベイザメ（５ｍ）反応なし	〃
			大	鳥群下８０～１２０ｍに反応大，撒き餌し，メバチ１尾	〃
				手釣	
		○		ジンベイザメ１	〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
10. 26	16:00	16°−46′S	146°−57′E	o	ESE	3	27. 3	カツオ		50			
	16:44	16°−45′S	146°−54′E	o	SE	〃	〃	カツオ		50			ハネ
10. 27	07:38	16°−49′S	146°−51′E	bc	NNE	2	27. 2	キハダ		10		○	
		—											
	08:18	16°−49′S	146°−51′E	〃	〃	2	27. 1			50		○	
	09:14	16°−43′S	146°−50′E	c	〃	2	27. 2			5〜6			
	10:07	16°−40′S	146°−49′E	〃	〃	〃	27. 4			20			
	10:29	16°−40′S	146°−49′E	〃	〃	〃	〃	キハダ		15			ハネ
	11:43	16°−44′S	146°−42′E	〃	N	3	27. 5			15			
	12:45	16°−46′S	146°−41′E	〃	〃	〃	27. 5			5			ハネ
	13:24	16°−42′S	146°−44′E	〃	〃	〃	27. 6	カツオ		20			
	13:59	16°−38′S	146°−46′E	bc	〃	〃	〃	カツオ キハダ		5			水持
	14:57	16°−39′S	146°−54′E	〃	〃	〃	〃						
	15:25	16°−39′S	146°−58′E	〃	〃	〃	〃	キハダ	○				ハネ
	15:57	16°−43′S	146°−57′E	〃	〃	〃	27. 2						
	7												
	17:07	16°−39′S	146°−54′E	〃	〃	〃	27. 6	カツオ		10			
10. 28	08:55	16°−25′S	146°−35′E	〃	〃	4	26. 8						
	09:42	16°−22′S	146°−38′E	〃	〃	〃	27. 2	キハダ		10		○	ジンベイサメ付
10. 28	10:18	16°−25′S, 146°−34′E の周囲2〜3マイル内		〃	〃	〃	27. 2			10			
	11:22			〃	〃	〃	27. 4	キハダ				○	
	11:39			〃	〃	〃	27. 5			20		○	水持
	12:37			〃	〃	〃	〃			10			
	13:05			〃	NNE	3	〃					○	
	13:25			〃	〃	〃	〃			10			
	14:35			〃	〃	〃	27. 6						
	15:27	16°−23′S	146°−33′E	〃	〃	2	〃	カツオ		10			
	15:58	16°−19′S	146°−31′E	〃	〃	〃	〃	キハダ メバチ		○			
10. 29	07:10	16°−31′S	146°−45′E	〃	NNW	3	26. 9						
	07:20	16°−31′S	146°−45′E	〃	〃	〃	27. 0						
	08:12	16°−30′S, 146°−43′E の周囲2〜3マイル内		〃	〃	〃	〃						
	08:32			〃	〃	〃	〃			10		○	
	08:44			〃	〃	〃	26. 9	キハダ		15		○	
	09:40			〃	〃	2	〃			10			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ		
		○		ゴンドウクジラ10頭，はえなわにかかった サンゴ海漁場
				キハダを食害
			小	〃
			小	キハダ ハネみて接近 ジンベイザメ発見し，撒き餌し， 〃
				キハダ数尾浮上
			大	ジンベイザメ見て撒き餌し，キハダ浮上したがすぐ散る。 〃
				反応20〜40m，40〜80mに大 〃
			小	ハネみて撒き餌するが，浮上なく反応も出ず 〃
				鳥群に撒き餌し，キハダ4〜5浮くが，釣れず 〃
				鳥群下にキハダハネ1〜2尾見て撒き餌するが，浮上なし 〃
				鳥群下20mに反応少し，撒き餌し，メバチ1， 〃
				キハダ5尾（FL860〜1.025mm）手釣り
			小	散慢なハネ 〃
			小	〃 〃
			小	〃
5				鳥群追尾するが反応でず 〃
				ハネみて接近するが逸散 〃
				ゴンドウクジラ5頭，はえなわにかかったキハダ 〃
		○		を食害している。
			小	散慢なハネ 〃
		○		マッコウクジラ1 〃
				キハダ，ハネみて接近，30〜120mに反応少し 〃
				出る，ジンベイザメ見るがすぐ沈下
			大	40〜80mに反応，撒餌しキハダとカツオが浮 〃
				上，投網に至らず
			小	ジンベイザメ（10m）キハダわずかに付く 〃
			大	ボートで撒餌するが群浮かず，ジンベイザメ2尾 〃
				に付いた水持大群
			小	撒餌し，キハダ（FL50cm程度）10尾 手釣り 〃
				ジンベイザメ1時本船に付く，メバチ1尾手釣り 〃
			小	撒餌し，キハダ1尾手釣り 〃
10				〃
				散慢なハネ 〃
			小	撒餌し，キハダ11，メバチ6尾（FL90cm程度）手釣り 〃
10				〃
20				〃
20		○		撒餌したが魚群浮上なし 〃
				〃 30mに反応少し 〃
			小	撒餌後2分でキハダ浮上し，3尾手釣り，ジンベイザメ1 〃
			小	撒餌後4分でキハダ浮上し，1尾手釣り，反応少し出る 〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
10. 29	10：07	16°−30′ S, 146°−43′E		bc	NNW	2	27. 0						
	10：20	の周囲2〜3マイル内		〃	〃	2	〃			15			
	10：58	16°−27′ S	146°−42′E				27. 3			10		○	
	12：58	16°−25′ S	146°−39′E				〃					○	
	13：32						27. 8						
	13：44						〃			10			
	13：57	16°− 27′S, 146°−43′E					〃						
	14：06	の周囲2〜3マイル内					〃			10		○	
	14：30						〃	キハダ メハダ		15			
	16：30	16°−23′ S	146°−37′E				〃	キハダ		15			
	17：40	16°−22′ S	146°−36′E				〃						
10. 30	06：20	16°−31′ S	146°−41′E	bc			27. 3			20			
	06：48	16°−30′ S	146°−42′E	〃	N	1	〃	キハダ カツオ		100		○	
10. 31	06：35			c	〃	〃	27. 4			10		○	
	07：05			〃	〃	〃	〃			30			ハネ
	07：30	16°− 28′S, 146°− 44′E		〃	〃	〃	〃			30			
	07：53	の周囲2〜3マイル内		〃	〃	〃	〃			10			
	09：18			〃	〃	〃	27. 5			20		○	
	08：48			〃	〃	〃	〃			20			
	10：11			〃	〃	〃	27. 7			10		○	
	11：06			〃	〃	〃	〃			20		○	
11. 01	14：40			〃	〃	3	28. 0						
		16°− 24′S, 146°− 39′E											
11. 02		の周囲2〜3マイル内											
11. 03													
11. 04													
11. 05	11：50			bc	Calm		28. 2						
	12：08			〃	〃		〃						
	12：23	16°−30′S, 146°−41′E		〃	〃		〃			50		○	
		の周囲2〜3マイル内											
	13：18			〃	〃		28. 4			10		○	

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
		○		ジンベイザメ1尾のみ	サンゴ海
		○		〃	〃
				ジンベイザメ(15m)撒餌にキメジ浮上したがすぐ散る	〃
				〃 (15m) 〃	〃
		○		ジンベイザメ1尾のみ	〃
			小	撒餌に浮上するが釣れず	〃
		○		ジンベイザメ2尾	〃
				撒餌するが群浮かず	〃
				20〜60mに反応出たので，撒餌し，キメジ，ダルマ	〃
				15尾手釣り	
				40〜80mに反応出たので撒餌し，2分後に群浮上	〃
				キハダ5尾釣る	
5					〃
				撒餌にキハダ浮いたがすぐ散る	〃
			大	ボートで撒餌，20〜30m の反応みて	〃
				操業No.27(キハダ，メバチ64トン)ジンベイザメ	
				(15m)1尾入網	
			小	ジンベイザメ2尾	サンゴ海
			小	ハネ見て撒餌するが群逸散	〃
			小	ボートで撒餌，キハダ15尾ほど浮上，反応なし	〃
				〃 浮上せず	〃
				サメ周囲にボートで撒餌，キメジわずかに浮上	〃
				メバチ1尾手釣り	
			小	反応20〜80mに点状，本船から撒餌し，カツオ	〃
				2，キハダ7，メバチ8尾釣る。	
			小	ジンベイザメ下に反応(0〜30m)，他船の撒餌に移る	〃
				ボートで撒餌，反応(0〜25m)をみて，操業	〃
				No28(破網皆無)	
		○		漂泊中のスキフボートへジンベイザメ1尾付く	〃
					〃
					〃
					〃
20					〃
20					〃
			小	ジンベイザメ1尾，撒餌に浮上わずか，付近	〃
				ゴンドウクジラ多し	
			大	鳥群下のジンベイザメ1に撒餌，サメボート	〃
				に付き，反応0〜40mを見て，操業No.29	
				(キハダ，メバチ40t)	

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
11. 06	07：24	16°−32′S	146°−38′E	bc	E	2	28. 2						
	08：26	16°−32′S	146°−38′E	〃	〃	〃	28. 4			20		○	
	16：30	16°−39′S	146°−38′E	〃	〃	3	28. 6						
11. 07	06：30	16°−27′S，146°−36′E の周囲2〜3マイル内		〃	ESE	3	28. 1	キハダ		10		○	
				〃									
	06：58			〃	〃	3	28. 1			20			ハネ
	09：04			〃	〃	〃	28. 2			20			
	09：08			〃	〃	〃	28. 4			20		○	
	09：51			〃	〃	2	28. 5	キハダ メバチ		20		○	
	16：10			o	E	4	28. 5			20		○	
11. 08	07：06	16°−23′S，146°−31′E の周囲2〜3マイル内		bc	ESE	4	28. 3			10			
	11：04			〃	〃	〃	28. 5			20		○	
	12：10			〃	〃	〃	〃			20		○	
	13：25			〃	〃	〃	〃			50		○	水持
	15：51			〃	〃	〃	28. 6			30		○	
	17：00			〃	〃	〃	〃			10		○	水持
11. 09		天候悪く漂泊											
11. 10	07：05	16°−24′S	146°−33′E	〃	E	〃	27. 9	カツオ		20			ハネ
	09：16	16°−31′S	146°−27′E	〃	〃	〃	27. 7						
	10：35	16°−22′S	146°−28′E	〃	〃	〃	27. 9						
	12：40	16°−25′S	146°−30′E	〃	ENE	3	28. 3						
	13：44	16°−24′S	146°−28′E	〃	〃	〃	〃						
	13：58	16°−24′S	146°−28′E	〃	〃	〃	〃						
	14：25	16°−21′S	146°−25′E	〃	〃	〃	〃						
	14：52	16°−20′S	146°−26′E	〃	〃	〃	〃						
	15：10	16°−19′S	146°−28′E	〃	〃	〃	〃						
	16：08	16°−18′S	146°−29′E	〃	E	〃	28. 2	カツオ		30			ハネ
11. 11	07：00	16°−24′S	146°−29′E	〃	ESE	2	27. 9						
	10：34	16°−05′S	146°−14′E	〃	〃	〃	28. 0						
	13：08	16°−02′S	146°−12′E	〃	〃	〃	28. 3			20			
	13：10	16°−02′S	146°−12′E	〃	〃	〃	〃	キハダ メバチ		40		○	
11. 12	07：50	16°−06′S	146°−08′E	〃	E	1	27. 6						
	10：20	15°−59′S	146°−16′E	〃	〃	〃	28. 4			30			水持

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
20				高く飛ぶ	珊瑚海
			小	ジンベイザメ2尾，撒餌に浮上わずか	〃
20					〃
			小	ジンベイザメ1尾 撒餌にキメジが少し浮上した	〃
				のみ，反応なし	
			小	ボートで撒餌するが，動き早く，止まらない	〃
			小	ハネまばら	〃
			小	ジンベイザメ1尾，反応25mにわずか	〃
				ジンベイザメ1尾にボートより撒餌し，反応0	〃
				〜30m 操業No.30（キメジ，メバチ3トン）	
				ジンベイザメ1尾 本船より撒餌 カツオ	〃
				1尾手釣	
			小		〃
			大	ジンベイザメ1尾，反応20〜60mに大，他船	〃
				手釣中	
			小	ジンベイザメ1尾，浮上したがすぐ沈下，キハダ	〃
				1尾手釣	
			大		〃
				ジンベイザメ2尾，浮上したがすぐ沈下，キメジ	〃
				9，カツオ3尾手釣	
			大		〃
					〃
			小	トビウオを追う，カツオの表層のみの群	〃
30				本船より撒餌したが，浮上せず，反応なし	〃
30				高く飛ぶ	〃
10			小		〃
40				追尾して撒餌したが，浮上せず	〃
40				〃	〃
10					〃
20					〃
		○		ゴンドウクジラ10頭	〃
			小		〃
10				撒餌してみたが反応なし	〃
30				〃	〃
				他船，この群より手釣中	〃
			中	撒餌するうち，ジンベイザメ1浮上，13：46	〃
				操業し，No31（キメジ，メバチ 25トン）	
40					〃
			小	ゴンドウクジラ数頭周囲に見る。撒餌するが，水	〃
				持群からの浮上なし	

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカ クジラ付	性状
11. 12	12:21	16°–20′S	146°–18′E	bc	E	1	28.7	キハダ メバチ		20		○	
				〃									
11. 13	07:56	16°–21′S	146°–32′E	〃	〃	3	27.8	カツオ		40			ハネ
	09:36	16°–12′S	146°–28′E	〃	〃	〃	28.0						
	11:00	16°–18′S	146°–15′E	〃	ESE	2	28.5			40		○	
						〃							
11. 13	15:50	16°–21′S	146°–18′E	〃	〃	〃	28.4			30		○	
11. 14	10:16	15°–40′S, 146°–11′E の周囲2〜3マイル内 (10:16〜16:43)		〃	〃	〃	28.1						
	11:30			〃	〃	〃						○	
	13:10			〃	E	〃	28.5			10		○	
	14:13			〃	〃	〃	〃					○	
	14:44			〃	〃	〃	〃			20			水持
	15:55	15°–36′S	146°–09′E	〃	〃	〃	〃	キハダ		40			
	16:43			〃	〃	〃	〃			20		○	
11. 15	06:30	15°–37′S	146°–13′E	〃	ENE	1	28.2						
	11:04	15°–38′S	146°–14′E	〃	E	〃	28.5	キハダ				○	
11. 16	07:15	15°–31′S, 146°–12′E の周囲2〜3マイル内 (07:15〜14:20)		c	〃	〃	28.2						ハネ
	08:25			bc	〃	〃	28.4	カツオ	○				
	08:48			〃	〃	〃	〃			20		○	
	10:48			〃	〃	〃	〃			○		○	
	14:20			〃				キハダ カツオ	○				
11. 17	07:00	15°–28′S, 146°–10′E の周囲2〜3マイル内 (07:00〜13:20)		c	NNE	1	28.3			○			ハネ
	07:35			〃	〃	〃	〃			40			
	08:17			〃	〃	〃	28.5		○				
	18:50						〃			○			
	11:22						〃	カツオ		40			シラワキ
	12:00						29.1					○	シラワキ
	13:20									○			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記　　事
鳥　群	流れもの	サメ・イルカクジラ		
			中	撒餌し，13：00　ジンペイザメ浮上，13：14　　珊瑚海
				操業No. 32(キハダ，メバチ3トン)
			小	鳥群下にカツオ，ハネわずかに見る　　〃
20				撒餌してみたが反応なし　　〃
			小	ジンパイザメ3尾，内1尾は背中にスクリューに　　〃
				よると思われる傷，いずれも反応ほとんどなし
			小	ジンベイザメ1尾，撒餌し，キメジ1尾手釣　　〃
		○		ジンベイザメ2尾，1尾は背中に錆止め赤ペンを　　〃
				こすりつけている
			小	別の2尾のサメ，撒餌しキメジ1尾手釣　　〃
			小	ジンベイザメ1尾，撒餌し，キハダ1尾手釣　　〃
			小	ジンベイザメ1尾，近くで腹がえしの「シラミ」　　〃
	40			撒餌に反応なし　　〃
			小	わずかの間，水持となるがすぐ沈下　　〃
			小	トビウオ追うキハダ，撒餌に反応なし　　〃
			大	ボートの撒餌に，ジンベイザメ浮上，反応0〜40m　　〃
				を見て07：41操業（No. 33）サメぬけ皆無
				ジンベイザメ見て，ボートより撒餌，12：18サメ　　〃
				がボートに付き，12：23　操業No.34（キハダ
				3t）ジンパイザメ　♂5m入網
			小	周囲に鳥付ハネ群3〜4群あり　　〃
				反応60〜140mにあらわれ，カツオハネみる　　〃
			大	撒餌に，ジンパイザメ浮上したが，魚群はサメから　　〃
				離れる
			大	サメ本船下にあらわれ，10〜40mに濃い反応出　　〃
				たが，魚群はサメから離れる。この群追尾し，13:30
				カツオ7尾，キメジ2尾手釣り
			中	ボートに反応出たので撒餌，浮いた魚群に14：43　　〃
				操業No. 35（25トン）
				この日広い範囲にわたり魚群は表層に分布，サメ付　　〃
				群もサメから離れやすい
			小	ボートから撒餌するが，魚群浮かず　　〃
			大	〃　，　〃　　〃
			大	〃　，　〃　　〃
			小	〃　，　〃　　〃
			小	小型サメ（1m）1尾の周囲，餌付悪く逸散　　〃
			中	ジンパイザメ1尾　　〃
			小	ボートから撒餌し，キハダ2尾手釣り　　〃

年・月・日	時刻	位置 緯度	位置 経度	天候	風 風向	風 風力	表面水温(℃)	魚種	魚群の付あり 素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
51.11.17	15:08	15°−28′S,	146°−10′E				29.1			○		○	
	15:45	の周囲2～3マイル内					〃					○	
	16:27						〃					○	
11.18	07:10	15°−26′S,	146°−14′E	bc	ENE	1	28.4			20			ハネ，水持
	07:46	の周囲2～3マイル内		〃	〃	〃	〃			20			
	09:26	(17日にくらべ漁場範囲やや広がる)		〃	〃	〃	〃			○		○	
	13:36			〃	〃	〃	28.8			○		○	
	14:15			〃	〃	〃	〃					○	
	15:45			〃	〃	〃	29.8			○		○	
	17:00			〃	〃	〃	29.0			20			
	17:38			〃	〃	〃	〃					○	シラワキ
11.19	06:06	16°−35′S,	146°−17′E	bc	NNE	2	28.1			20			ハネ
	06:30	の周囲2～3マイル内		〃	〃	〃				20			
	06:46			〃	〃	〃	28.2			30		○(2尾)	
	07:32			〃	〃	〃	〃			10		○	
	07:32			〃	〃	〃	〃			10		○	水持
	09:05			〃	〃	〃	28.3			○		○	
	09:48			〃	〃	〃	28.7					○	ハネ
	10:08			〃	〃	〃	28.8					○	
	10:40			〃	〃	〃	〃					○(2尾)	水持
	12:44			〃	〃	〃	28.9			10		○	ハネ
	14:05			c	N	2	〃			10		○	シラワキ
11.20	14:10	15°−33′S,	146°−12′E	bc	NNE	3	28.9					○	ハネ
	14:30	の周囲2～3マイル内		〃	〃	〃	〃					○	
	15:40			〃	〃	〃	28.8			20		○	
	16:26			〃	〃	〃	28.7						
	17:00			c	〃	〃	〃	カツオ				○	ハネ
11.21	06:55	15°−34′S,	146°−14′E	〃	N	2	28.4	〃		50		○	水持
	08:00	の周囲2～3マイル内		〃	〃	〃	〃					○	シラワキ
	08:11			bc	〃	〃	〃					○	
	09:34			〃	〃	〃	〃					○	
	10:40			〃	〃	〃	28.7	キハダ		10		○	水持
	11:40			〃	〃	〃	29.0						
	13:20			〃	〃	〃	29.2					○	シラワキ
	16:00			〃	〃	〃	〃			10			

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ			
			小	ジンベイザメ1　キハダ2尾手釣り	珊瑚海
			小	〃　〃　2尾　〃	〃
			大	ボートより撒餌し，カツオ4，キハダ4，ダルマ14尾釣る。	〃
				17：11操業No.36（ジンベイザメに抜けられキハダ1t）	〃
			小	ボートより撒餌するが，魚群浮かず	〃
			小		〃
			小	ジンベイザメ1，ボートから撒餌するが，魚群付わずか	〃
			小	ジンベイザメ2，本船から撒餌し，キメジ2尾手釣り	〃
			小	他船，このジンベイザメよりキメジ手釣中	〃
			小	ジンベイザメ1，動き早い，魚群付わずか	〃
			小	ボートより撒餌するが，逸散	〃
			小	シラワキ群みてボートで撒餌，効果なし	〃
			小	ハネみて，ボートで撒餌，しかし魚群浮かず	〃
			小	〃　，　〃	〃
			小	ジンベイザメ（7m）2尾0704浮いたがすぐ沈下。撒餌に魚群	〃
				浮かず	
			小	水持追尾中ジンベイザメ1，ボートの反応35〜50m出たが魚	〃
				群撒餌につかず	
			小	トリ群追尾中，09:21ジンベイ1（5m）浮く，09：30沈下	〃
			小	ハネ群追尾するうちジンベイザメ1，しかし魚群はサメから離れる。	〃
			小	ボートの前にジンベイザメ出現したがすぐ沈下	〃
			大	ジンベイザメ2尾，周囲水持，反応30〜47m，ボートの撒餌	〃
				に魚群つかず。	
			小	ハネみてボートより撒餌，13：30ジンベイザメ発見，反応なし	〃
				ジンベイザメ1，周囲シラワキ，ボートで撒餌しつつ追尾，14:56	〃
				操業No.37，サメ投網中に抜け，2トン	〃
			小	ハネ群追尾，ジンベイザメ1尾発見したがすぐ沈下	〃
			小	〃　，ジンベイザメ1尾　〃	〃
			小	〃　，ジンベイザメ1尾　〃	〃
	○（2尾）		小	ジンベイザメ（5m）2尾，撒餌に反応なし	〃
			小	ハネ群追尾。ジンベイザメ1尾，撒餌にカツオ少し浮くがすぐ散る。	〃
			大	水持群追尾，ジンベイザメ1尾，2群にわかれる	〃
			大	シラワキ群にジンベイザメ1尾。ボートで撒餌しようとしたが，	〃
				シラワキ沈下	
			小	ジンベイザメ1尾はボート（撒餌）に付いたが，魚群は離れる。	〃
			小	〃　〃　〃	〃
			大	水持群追尾中11：33ジンベイザメ1尾発見。すぐ沈下	〃
		○		ジンベイザメ1，	〃
			大	シラワキ群追尾し，13：43ジンベイザメ1尾発見，ボートで	〃
			小	撒餌するためワキ群に接近すると魚群沈下	〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温(℃)	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
51.11.21	16：35			bc	N	2	29.2			40		○(2尾)	
	17：35			〃	〃	〃	29.0			40		○	
11.22	07：05	15°−35′S	146°−16′E	c	NE	1	28.7			15		○	
	08：00	15°−33′S	146°−12′E	〃	〃	〃	29.0			20		○	シラワキ, 水持
	09：00	15°−32′S	146°−11′E	〃	〃	〃	〃						
	09：20	15°−31′S	146°−11′E	〃	〃	〃	29.2			150			ハネ
	11：10	15°−31′S	146°−06′E	bc	Calm		29.4			40		○	
	15：30	16°−27′S	146°−08′E	〃	〃		30.0			10			
	16：10	16°−28′S	146°−09′E	〃	〃		29.5			10			
	16：40	16°−28′S	146°−12′E	〃	〃		29.4			10			
11.23	06：37	15°−33′S	146°−15′E	c	SSE	1	28.8					○	ハネ
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃			15			
	08：35	15°−35′S	146°−15′E	〃	〃	〃	〃	キハダ		10		○	ハネ
	08：58	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		20			ハネ
	09：02	15°−38′S	146°−16′E	〃	〃	〃	29.0			70		○	ハネ
	10：48	15°−46′S	146°−17′E	bc	NNE	2	〃	カツオ		30			水持, シラワキ
	15：28	15°−45′S	146°−22′E	〃	〃	〃	〃	カツオ	○				水持
	17：30	15°−37′S	146°−15′E	〃	〃	〃	〃						
11.24	08：30	15°−36′S	146°−16′E	c	ENE	2	28.8			10			
	08：50	15°−40′S	146°−17′E	〃	〃	〃	28.6	キハダ		20			ハネ
	10：20	15°−45′S	146°−18′E	c	ENE	2	29.2			20			
	13：17	16°−03′S	146°−33′E	bc	NE	1	29.2	カツオ		60			ハネ
	14：00	16°−11′S	146°−35′E	〃	〃	〃	29.3	〃		20			
	14：20	16°−14′S	146°−35′E	〃	〃	〃	29.4	キハダ		70			ハネ
	17：54	16°−21′S	146°−18′E	〃	〃	〃	29.4			100			
11.25	07：14	16°−15′S	146°−20′E	〃	ESE	4	28.7	カツオ		100			ハネ
	08：14	16°−02′S	146°−12′E	〃	〃	3	〃						
11.26	何も見えず												
11.27	何も見えず												
11.28	11：00	22°−03′S	159°−41′E	bc	NE	3	25.8						
	11：30	22°−04′S	159°−48′E	〃	〃	〃	〃						
	14：30	22°−03′S	160°−17′E	〃	〃	〃	25.5						
11.29	何も見えず												

第4次航海

51.12.07	16：10	21°−52′S	164°−29′E	bc	E	6	26.2	カツオ		30			ハネ
12.08	09：55	19°−26′S	162°−26′E	〃	〃	5	26.9						

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　３０トン以上 中　5～３０トン 小　５　トン以下	記　　　　事
鳥　群	流れもの	サメ・イルカクジラ		
				鳥群追尾，ジンベイザメ２尾を近接して発見，ボートで撒餌した　珊瑚海
				が，キメジが少し浮いたのみで魚群沈下。
			大	鳥群追尾，ジンベイザメ１尾発見，すぐ沈下　〃
			小	鳥群追尾するうちジンベイザメ１尾発見，ボートの反応２０～　〃
				５０ｍに一時出たが，すぐに消える。
			小	シラワキ追尾するうちジンベイザメ１尾発見，すぐ沈下し水持と　〃
				なる。付近ゴンドウクジラ多し。
		○		ジンベイザメ１尾　〃
			大	Nへ動き早い，１０：３０まで追尾したが，ハネ群沈下　〃
			小	ジンベイザメ１尾，魚群まとまらず，付近ゴンドウクジラ多いた　〃
				め，１時間漂泊後，北より探索
			小	撒餌に反応なし　〃
			小	撒餌，キハダ２尾　手釣り　〃
			小	〃　〃　１尾　〃　〃
			小	ハネみて追尾するうち，ジンベイザメ１尾発見，付近ゴンドウクジラ多し　〃
			小	〃
			中	ハネみて追尾，ジンベイザメ１尾発見　〃
				ハネみて追尾，１０：２０まで追尾するが逸散。　〃
				シラワキとなった１１：０７操業№３８（２トン）　〃
			小	表層のみの薄群　〃
		○		マッコウクジラ数頭　〃
１０		○		ゴンドウクジラ１０頭　〃
				餌魚水持群を追うキハダハネ散見　〃
				〃
			小	薄　群　〃
			小	〃　〃
			小	表層のみの薄群　〃
				日没となり未確認　〃
			小	薄群，撒餌に反応なし，動き早し　〃
３０				
１００				ゆるい鳥群，トビウオ付か，　南ベロナリーフ南東20マイル
１０				〃
３０				Eへ動き早い　〃

				トビウオ追う。カツオハネ見る。　ニューカレドニア島西沖
	○			木片（１ｍ）　〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温(℃)	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
51.12.08	14:00	18°−40′S	162°−06′E	bc	ENE	5	27.6	カツオ		60			
	16:10	18°−12′S	161°−54′E	〃	〃	〃	27.3	キハダ カツオ		60, 150			ハ　ネ
12.09	16:25	16°−50′S	161°−35′E	c	ESE	6	28.7	カツオ		70			ハ　ネ
12.10	09:00	13°−21′S	161°−22′E	bc	E	5	28.7						
	09:21	13°−17′S	161°−24′E	〃	〃	〃	〃						
	10:00	13°−08′S	161°−22′E	〃	〃	〃	〃						
	10:25	13°−02′S	161°−21′E	〃	〃	〃	28.9						
	10:45	12°−59′S	161°−20′E	〃	〃	〃	29.0						
	12:50	12°−38′S	161°−09′E	G	〃	〃	28.9	キメジ		50			ハ　ネ
	14:45	12°−18′S	161°−04′E	c	〃	〃	28.7	カツオ		50			
12.11	07:00	11°−14′S	161°−39′E	bc	ESE	5	29.0	カツオ		100			ハ　ネ
	08:45	11°−08′S	160°−50′E	bc	ESE	5	29.3						
	10:00	10°−54′S	161°−10′E	〃	〃	〃	〃	カツオ		60		○	ハ　ネ
	10:30	10°−52′S	161°−11′E	〃	〃	〃	29.5						
	10:45	10°−52′S	161°−12′E	〃	〃	〃	29.6						
	13:15	10°−36′S	161°−08′E	〃	SE	4	29.8						
	14:15	10°−29′S	160°−57′E	〃	〃	〃	〃	カツオ		150			ハネ，水持
	15:40	10°−19′S	160°−44′E	〃	〃	〃	〃						
	17:15	10°−13′S	160°−28′E	〃	〃	〃	〃						
12.12	07:25	10°−08′S	159°−57′E	bc	SE	4	29.5						
	07:35	10°−07′S	159°−55′E	〃	〃	〃	29.4						
	09:20	09°−56′S	159°−34′E	〃	〃	〃	〃			70			ハ　ネ
	11:20	09°−46′S	159°−11′E	〃	〃	〃	〃			100			ハ　ネ
	14:17	09°−35′S	158°−32′E	〃	〃	3	29.8	キメジ		70			ハ　ネ
	16:05	09°−29′S	158°−17′E	〃	S	2	29.7						
	16:20	09°−29′S	158°−13′E	〃	〃	〃	〃	カツオ		40			ハ　ネ
	16:50	09°−29′S	158°−07′E	〃	〃	〃	29.8						
	18:05	09°−28′S	150°−55′E	〃	〃	〃	〃				小2		
12.13	06:50	09°−29′S	157°−47′E	bc	SSE	4	29.3						
	07:50	09°−35′S	157°−35′E	〃	〃	〃	〃						
	15:30	10°−19′S	156°−05′E	〃	SE	2	29.7	カツオ					ハ　ネ
	16:10	10°−19′S	155°−54′E	〃	〃	〃	29.5						
12.14	08:05	10°−20′S	154°−53′E	bc	SSE	4	29.5						
	08:50	10°−22′S	154°−42′E	〃	〃	〃	〃						
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	10:30	10°−26′S	154°−23′E	〃	〃	〃	〃						
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	13:10	10°−29′S	154°−05′E	〃	ESE	3	〃						

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ		
			小	接近すると鳥高く上る。 ニューカレドニア島西沖
			中	ハネ群より曳き釣り，キハダ1尾（FL1,350㎜，BW43,800ｇ）カ 〃
				ツオ7尾（1尾 FL480㎜，BW2,200ｇ）
			小	動き早い 〃
20				ソロモン海
140				うねり高く，魚群の付未確認。いずれも鳥群は，まとまらず 〃
40，100				動き早い。 〃
70				〃
		○		マッコウクジラ1頭 〃
			小	ハネわずか 〃
		○	小	〃 〃
			小	動き早くまとまらず，曳き釣りカツオ1尾（FL618㎜，BW5,150ｇ） 〃
				レンネル島北東沖
100				鳥高く上る 〃
			小	マッコウクジラ1頭の周囲でハネわずかに見る。 〃
50	中1			木の根 〃
50				〃
		○		イルカ100頭以上 〃
			中	動き早く，曳き縄に釣れず 〃
5	中1			根付灌木（6ｍ）曳き釣りシイラ1尾（FL=1,020㎜） 〃
20	中1			木の幹（3㎜），古い 〃
2	小1			マナオ2羽，流木（1ｍ） 〃
50				移動中の鳥群 〃
			小	〃
			小	〃
			小	〃
	小2本			木の幹（2ｍ）2本，1本はマツダイ1尾付く 〃
			小	カツオ（小型）のハネわずか 〃
50				〃
			小	①竹，②木の幹（2ｍ），潮目上 〃
		○		ゴンドウクジラ5〜6頭 〃
		○		マッコウクジラ12頭前後 〃
			小	〃
		○		イルカ100頭 〃
	中1			木の枝（3ｍ）やや古いが反応なし 〃
	小4			小流木4 〃
20				移動中 〃
10				〃 〃
	中1			流木（5ｍ）ベッコウ1尾，シイラ1尾，反応なし 〃
20				〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温（℃）	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
51.12.14	13：25	10°－29′S	154°－05′E	bc	ESE	3	29.6	カツオ		40			シラワキ
	15：17	10°－33′S	153°－45′E	〃	〃	〃	29.7						
	15：35	10°－36′S	153°－40′E	〃	〃	〃	〃	カツオ		40			ハネ
	16：35	10°－35′S	153°－28′E	〃	〃	〃	29.8						
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	17：20	10°－36′S	153°－18′E	〃	〃	〃	〃	カツオ		200			ハネ
12.15	07：50	10°－31′S	153°－10′E	bc	ESE	2	29.5	カツオ		40			ハネ
	09：00	10°－36′S	153°－19′E	〃	〃	〃	〃	カツオ			中1.小1		ハネ
	14：35	10°－36′S	154°－10′E	〃	SE	1	30.4						
	15：37	10°－32′S	154°－15′E	〃	〃	〃	30.8	カツオ		40	大1		ハネ
	16：25	10°－24′S	154°－23′E	〃	〃	〃	〃						
	16：40	10°－19′S	154°－29′E	〃	〃	〃	〃	カツオ		20			ハネ
	17：00	10°－15′S	154°－34′E	〃	〃	〃	〃						
12.16	09：30	09°－42′S	155°－00′E	bc	ESE	3	29.3						
	10：00	09°－32′S	155°－00′E	〃	〃	2	29.9			40	小2		
	11：50	09°－12′S	155°－01′E	〃	〃	〃							
	13：15	08°－59′S	155°－01′E	〃	〃	〃	30.5	カツオ		100			シラワキ
	15：36	08°－48′S	155°－00′E	〃	〃	〃	〃						
12.17	09：15	07°－43′S	155°－13′E	bc	NE	2	29.4	カツオ		20	中1		
	10：42	07°－36′S	155°－20′E	〃	〃	〃	〃						
	11：37	07°－22′S	155°－18′E	〃	〃	〃	30.4						
	12：40	07°－18′S	155°－13′E	〃	〃	〃	〃						
	15：07	07°－12′S	154°－41′E	〃	E	1	〃				小1		
12.18	09：45	07°－08′S	154°－21′E	bc	E	2	29.8						
	11：30	07°－05′S	154°－10′E	〃	Cam		30.2						
	13：40	07°－02′S	153°－43′E	〃	〃		〃						
	14：11	07°－00′S	153°－38′E	〃	〃		31.5						
	17：00	06°－45′S	152°－57′E	〃	〃		30.6						
12.19	09：40	06°－49′S	152°－02′E	〃	〃		30.3						
	12：53	06°－45′S	151°－26′E				30.7						
	〃	〃	〃				〃	カツオ		30			ハネ

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記　　　事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
			小	時々直径10mのシラワキとなるが動き早い	ソロモン海
		○		ゴンドウクジラ5〜6頭	〃
			小	薄　群	〃
100				近づくと高く上る。	〃
	中1			多孔性流木（太さ1m長さ2m）反応なし	〃
			小	ハネわずか，ソナーに浅い反応わずか	〃
			小	動き早し，曳き釣りカツオ1尾（FL480㎜，BW2,150g，♀65g）	〃
				（透明卵多く，卵粒ほとんど分離）	
			小	多孔性流木（3m）風下でカツオ10尾ほどハネ	〃
				小魚の反応	
20，40				動きの早い鳥群	〃
			小	根付流木（10m）周囲でカツオはねるが，反応20〜25mわずか	〃
	小1				〃
			小	鳥群下カツオハネ数尾	〃
	中1			枝付流木（4m）	〃
40	小1			枝付竹1本（1.5m）	〃
			小	①竹の根（1m）②丸太（2m）①の風下でカツオ数尾ハネ	〃
				カワハギ類多く付く	
	小1			丸太（2m）カワハギ類，マツダイ，ツムグリ幼魚多くつくが，	〃
				反応なし	
			小	シラワキ群（直径50m）反応10〜30mにやや出る。動き早	〃
				く投網速度で周囲まわると沈下，付近丸太1本	
		○		イルカ5〜6頭	〃
			小	丸太（3m），風下50mでカツオ数尾ハネ，反応わずか，	〃
				ツムブリ幼魚，シイラ，アミモンガラ多く付く	
100				ゆるい鳥群，高く飛ぶ。	〃
		○		イルカ20頭	〃
	中1			丸太（3m）小魚の反応のみ	〃
			小	多孔性流木（ヤシの根）（2m）広くまばらなハネ群，流木	〃
				ラジオブイ付けたが翌明方，反応ごく僅かなため操業せず	
10	中1			枝付流木（5m）シイラ4尾付く。	〃
	小1			木の叉（2m）付近小規模の赤潮あり，小魚付く。	〃
10	中1			根付灌木（5m）付近小木片等多し，小魚付く。	〃
100	中1			丸太（3m）付近鳥群100羽。小魚付く	〃
		○		ゴンドウクジラ50頭	〃
	大5			①木の根，ヤシの実等が寄せ集まり直径10mの流木群となって	〃
				いる。ツムブリ付く②盤状竹根　直径10m。小魚わずかに付く。	
				付近，大型流木3あるが，いずれも付なし。	
	10以上			大流木10以上，小流木無数	〃
				ハネわずか	〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力	水温（℃）		素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
51.12.19	13:48	06°−45′S	151°−15′E				30.8						
	14:21	06°−45′S	151°−10′E					カツオ		70			ハネ
12.20	07:55	06°−37′S	150°−13′E	bc	NE	3	29.8	カツオ		20			ハネ
	08:25	06°−31′S	150°−32′E	〃	〃	〃	30.0	〃		10			
	08:38	06°−31′S	150°−33′E	〃	〃	〃	〃						
	13:15	06°−12′S	151°−31′E	〃	〃	〃	30.7						
	15:37	06°−00′S	151°−56′E	〃	〃	〃	30.2						
12.21	07:55	03°−33′S	152°−47′E	bc	NE	2	29.7	カツオ		40			
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	10:00	03°−16′S	152°−29′E	〃	〃	〃	〃						
	14:10	02°−28′S	152°−07′E	〃	〃	〃	30.1						
	07:15	01°−56′S	151°−48′E	〃	N	3	29.7	カツオ		70			ハネ
12.22	07:20	00°−19′S	151°−10′E	bc	N	2	29.4						
	08:05	00°−19′S	151°−05′E	〃	〃	〃	29.7			200	中3		
	09:55	00°−21′S	151°−08′E	〃	〃	〃	29.7						
	13:20	00°−33′S	151°−27′E	c	〃	〃	〃	キハダ		40			
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	14:14	00°−32′S	151°−21′E	bc	〃	〃	〃						
	14:33	00°−32′S	151°−16′E	〃	〃	〃	〃						
	15:30	00°−31′S	151°−15′E	〃	〃	〃	〃						
	16:40	00°−28′S	151°−11′E	〃	〃	〃	〃						
12.23	08:00	00°−16′S	150°−49′E	c	WNW	2	29.4	キハダ		50			ハネ
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
	08:22	00°−13′S	151°−44′E	〃	〃	〃	〃						
	08:51	00°−15′S	151°−41′E	〃	〃	〃	〃			50	中1		
	09:45	00°−12′S	151°−37′E	c	〃	〃	29.4						
	10:29	00°−10′S	151°−29′E	〃	〃	〃	29.5			40	中1		
	13:00	00°−15′S	151°−39′E	bc	〃	〃	29.8				大1		
	17:10	00°−17′S	150°−33′E	〃	〃	〃							
12.24	06:39	00°−25′S	150°−38′E	c	W	3	29.6				中.小3		
12.25	操業No.39												

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ		
4	大1			根付流木（25m）トリ　とまる　ソロモン海
			小	曳き釣りカツオ1尾。FL=495㎜, BW. 2,120 g。　〃
				♀65g。
			小	ハネ散尾のみ。　〃
			小	現地釣船, PNG198（200トン型）操業中　〃
	中2			①木の又（2m）②丸太（3m）　〃
	大1			根, 枝付流木（15m）まだ新しい。シイラ数尾, 小魚付く。　〃
	小2			①シュロの根②根付灌木（5m）ツムブリ付く。　〃
			小	餌魚を追う薄群　〃
	小3			上のハネ群付近に発見。①木の又（2m），②丸太（2m），反
				応なし。
	○			小さな流れ物若干　リヒル島西沖
	中2			丸太（5m）2本, カワハギ数少し, ベッコウ1付く。　シンベル島北東
			小	小型カツオ, 餌魚を追う。　〃
	小1			木の根（2m), シイラ, アミモンガラ付く。　ニューアイルランド島北方
			中	①立木（3m），②根付灌木（5m），③丸太（5m）　〃
				②と③の風下でカツオ, キメジ, ハネ。透明度15m。
	大1			根付流木（20m）　〃
			大	全速航行中7分間にわたって40〜80mにキハダらしい反応　〃
				続く
	中1			根なし枝付灌木（3m）　〃
	中・小3			①木の根（1m），②丸太（2m），③丸太（2m）反応なし　〃
	小1			木の根　〃
1,000	大1	○		丸太（7m）小魚と思われる反応0〜60mに濃い。　〃
				付近イワシクジラ2〜3頭。　〃
	中1			根付流木（6m）。木片・ゴミ多し　〃
			小	動き早し　〃
		○		付近マッコウクジラ, ゴンドウ　〃
	小1			木の幹（2m）小型サメ1尾付く。　〃
			小	根, 枝付流木（5m）他船使用済。反応わずか　〃
	小1			木の根（1m）　〃
			中	木の根（5m）反応20〜40mに出たが, 24日明方薄く操業　〃
				みあわせ, 25日明方操業№39（5トン）
			中	根付流木（10m）反応0〜60mに濃い。風下にハネ。24日　〃
				明方反応薄く操業みあわせ。
		○		ゴンドウクジラ数10頭, 漂泊中の本船わきを通過。　〃
			小	①根付灌木（5m）②根付丸太（5m）他船使用済。③丸太（1m）　〃
				①の風下でシラワキしその後水持。①にラジオブイ付けたが, 26
				日18：00反応薄くブイ徹去。
				〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温(℃)	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
51.12.26	網もつれ直し												
12.27	08:25	00°– 09'S	149°– 34'E	bc	SSW	1	29.9			30			ハネ
	09:30	00°– 12'S	149°– 25'E	〃	〃	〃	〃			20			
	13:50	00°– 23'S	148° · 35'E	〃	Calm		30.3						
	14:19	00°– 24'S	148°– 30'E	〃	〃		30.4				小1		
12.28	10:10	01°– 08'S	144°– 18'E	bc	ENE	1	29.3			3	中1		
	12:30	01°– 04'S	143°– 55'E	〃	N	2	30.0	キハダ		100		○	シラワキ
	14:32	00°– 58'S	143°– 46'E	〃	〃	〃	〃	〃		100		○	〃
	15:22	00°– 59'S	143°– 47'E	〃	SW	3	〃	〃		40			〃
	16:04	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		100		○	〃
	16:26	00°– 59'S	143°– 42'E	〃	〃	〃	〃	〃		1,000		○	〃
	17:20	00°– 59'S	143°– 36'E	〃	〃	〃	〃	〃		1,000		○	〃
12.29	13:40	01°– 32'S	142°– 21'E	c	ESE	2	29.4	キハダ		1,000			シラワキ
12.30	10:17	02°– 00'S	140°– 16'E	c	N	2	29.3	キハダ カツオ		50			
12.31	10:26	02°– 33'S	139°– 23'E	c	NW	3	29.0	キハダ		50, 50			ハネ
	14:08	01°– 58'S	139°– 36'E	〃	〃	〃	〃	キハダ		50		○	ハネ
52. 1.01	17:20	01°– 50'N	139 – 21'E	c	NNE	5	28.8	キハダ		10			水持
1.02	08:20	01°– 50'N	139 – 09'E	c	NE	3	29.0	カツオ キハダ		5		○	
1.03	}パラオ緊急入港　途中風強く，何も見えず。												
1.04													
1.05	16:55	03°– 26'N	138°– 43'E	c	NE	2	28.8	カネオ キハダ		200		○	シラワキ,ハネ
1.06	07:25	01°– 07'N	140°– 23'E	c	WSW	3	29.0						
	08:08	01°– 00'N	140°– 27'E	〃	〃	〃	29.1						
	09:20	01°– 51'N	140°– 35'E	〃			29.1						
	09:55	01°– 43'N	140°– 40'E	〃			29.1						
	15:39	00°– 12'N	141°– 39'E	〃	NNW	3	29.1	カツオ		30			ハネ
	16:17	00°– 08'N	141°– 38'E	〃	〃	〃	29.2			400		○	
1.07	07:15	00°– 02'S	142°– 16'E	c	NW	2	29.0						
	07:39	00°– 01'S	142°– 10'E	〃	〃	〃	〃	カツオ		10			ハネ
	08:55	00°– 04'N	141°– 59'E	〃	〃	〃	29.1						
	09:15	00°– 05'N	141°– 56'E	〃	〃	〃	29.0	カツオ キハダ		70, 30		○	シラワキ
	14:00	00°– 09'N	141°– 44'E	〃	〃	3	29.1	キハダ		100			ハネ
1.08	06:30	00°– 02'S	141°– 49'E	c			28.9						
	06:48	00°– 41'S	141°– 48'E	〃				カツオ	○				シラワキ
	〃	〃	〃	〃			28.9	カツオ		20			シラワキ
	07:20	〃	〃	〃	NNE	3	29.0	カツオ	○				シラワキ
	08:58	00°– 03'S	141°– 45'E	〃	〃	〃	29.1	カツオ キハダ		20			シラワキ
	09:30	〃	〃	〃	〃	〃	〃	キハダ			小1		

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5〜30トン 小 5 トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ		
				ニューアイルランド島北方
			小	ハネみて接近するが逸散　ニューギニア島北方
			小	〃　〃　〃
	小1			丸太（1m）　〃
			小	カヌー（2m）曳き釣り，シイラ1釣る近くにハネ小群　〃
			小	丸太（3m）アミモンガラ，ツムブリ付く，0〜40mに反応なし。　〃
			大，3群	1つはイワシクジラ付　〃
			大	シラワキ広範囲，餌魚の反応濃く出る。イワシクジラ付　〃
			中	〃
			大	イワシクジラ付　〃
			大	〃　〃
			大	〃　〃
			大	浮沈激しい。　〃
			中	浮沈激しい（この5マイル西へ人工流木放流）　〃
			大	餌持，Wへ動き早し，連続した群と　〃
				思われる。
			大	クジラ1頭接近中見る。　〃
			大	〃
			中	イワシクジラ2頭，第40次操業，（5トン）　〃
			大	イワシクジラ5頭　ニューギニア島北方
		○		イルカ数10頭　〃
100				〃
		○		イワシクジラ1頭　〃
30				動き早し。　〃
			小	〃
			中	イワシクジラ2頭，付近にもクジラ2頭ついたキハダ．カツオ　〃
				シラワキ群あり
		○		イワシクジラ1頭　〃
				ハネ数尾，動き早い。　〃
50				接近すると逸散　〃
			大	イワシクジラ1頭，時々シラワキとなってNWへ動く。　〃
			小	高く飛ぶ鳥群下，キハダハネ時々みえるが，浮上なし　〃
		○		イワシクジラ1　〃
			小	〃
				横列のシラワキとなってSへ，接近すると沈下。　〃
			大	シラワキ持続せすい。動き早し　〃
			中	NWへ動き早し　〃
			小	竹の根（直径1m）小魚多い，反応ないがカツオハネ数本。　〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温（℃）	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
52. 1.08	10:20	00°－02′S	141°－39′E	c	NNE	3	29.1	カツオ			小1		
	13:15	00°－08′N	141°－34′E	〃	N	〃	29.3	キハダ		500 100×3			シラワキ
1.09	10:50	00°－11′S	142°－10′E	c	NNE	3	29.0	キハダ		30			ハネ
	12:13	00°－20′S	142°－37′E	〃	NE	2	29.1	カツオ		30			ハネ
	13:45	00°－24′S	142°－40′E	〃	〃	〃	29.0						
1.10	07:55	00°－19′N	142°－21′E	c	NE	4	29.0						
	08:55	00°－26′N	142°－24′E	〃	〃	4	29.0						
	09:28	00°－26′N	142°－30′E	〃	〃	3	29.0						
	10:34	00°－28′N	142°－43′E	〃	〃	〃	29.1	カツオ		100			シラワキ
	16:19	00°－27′N	142°－50′E	〃	〃	〃	29.2	カツオ		50			ハネ
1.11	09:11	00°－23′N	143°－00′E	c	NNE	3	28.9						
	11:10	00°－20′N	143°－22′E	〃	〃	〃	29.0						
	12:00	00°－19′N	143°－31′E	〃	NE	〃	29.1						
	12:40	00°－18′N	143°－37′E	〃	〃	〃	29.2						
	13:10	00°－15′N	143°－42′E	〃	〃	〃	29.2	カツオ		50, 50			ハネ
	14:36	00°－18′N	143°－36′E	〃	〃	〃	29.5						
	16:14	00°－10′N	144°－02′E	〃	〃	〃	29.5	カツオ		150			ハネ
	17:00	00°－05′N	143°－53′E	〃	〃	〃	29.1	キハダ		300		○	シラワキ
	17:16	00°－06′N	143°－50′E	〃	〃	〃	29.2						
1.12	天候悪く　漂泊												
1.13	07:55	00°－06′S	143°－47′E	c	NE	3	28.9				中1		
	09:30	00°－06′N	143°－43′E	〃	〃	〃	29.1			40	小1		ハネ
	10:58	00°－05′N	143°－27′E	〃	〃	〃	29.1						
	11:15	00°－05′N	143°－23′E	bc	NNE	3	29.1	カツオ キメジ		100	小3		ハネ，シラワキ
	12:42	00°－08′N	143°－19′E	〃	〃	〃	29.2				中1		
	14:05	00°－08′N	143°－17′E	〃	〃	〃	29.3	カツオ		40			シラワキ
	14:51	00°－09′N	143°－15′E	c	N	2	29.1						
	15:33	00°－01′N	143°－15′E	〃	〃	〃	29.1						
1.14	15:05	00°－03′N	143°－13′E	bc	N	3	29.4			60			ハネ
	15:32	〃	〃	〃	〃	〃	〃			70			〃
	15:52	〃	〃	〃	〃	〃	〃			10		○	
	16:03	〃	〃	〃	〃	〃	〃			2			ハネ

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　30トン以上 中　5〜30トン 小　5　トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ		
			小	丸太（ 1.5 m ）反応ないが，キメジハネ数本　ニューギニア島北方
			大	鳥 500 羽の下でシラワキ大群，他にも鳥 100 羽ついたシラワキ群　〃
				3 群，おそらく連続した非常に大きな群，キハダのシラミ見る。
				この内鳥 100 羽ついたシラワキ群に対し，操業No.4 1（網下ぬけ
				られ皆無）
			小	ハネ数尾　〃
			小	動き早し　〃
100				小魚の群，鳥は海面にすわる。　〃
	小1			立竹 1 本，小型サメ，マツダイ付く。　〃
40				ゆるい鳥群　〃
100	1			立竹（ 2 m ）付近小魚の水持群　〃
			中	横列 100 m のシラワギとなってNへ向う。動きややとまった。12=　〃
				12 操業No.4 2（ぬけられ，カツオ目掛り 1 6 尾）
			小	Nへ動き早し　〃
20				動き早い，魚群の付確認できず。　〃
20，20				〃　2 群，　〃　うねり高い　〃
	1			丸太（細い，2 m ）アミモンガラ，マツダイ数尾づつのみ付く。　〃
30				動き早い，魚群の付，確認できず。　〃
			小，小	接近すると沈下，近くにも同様 1 群あり。　〃
	1			木片（ 1 m ）小型サメ，アミモンガラ，シイラ数尾づつツムブリ　〃
				幼魚多く付く。
			中	時々ハネ，シラワキとなるが，沈下早い。　〃
			中	イワシクジラ 2〜3 頭，動き早い　〃
	1			根，枝付潅木（ 2 m ）カツオドリとまる。シイラ 5 尾付く。　〃
				〃
				木の幹（ 3 mm ）ほとんど沈，風上に反応わずか　〃
				ボンデンの付近で数本ハネ　〃
50				Nへ向かう。　〃
			中	①木の幹（ 2m ）②竹（ 1.5m ）③竹（ 1m ），流木風上で直径 100 m　〃
				シラワキ，ハネ，ツムブリ幼魚付く。
				①にラジオブイ付け，1 4 日操業No.2 9（ 2 5 トン）
			小	①根付立木（ 5m ）根を下になかば沈 ②立木（ 1m ）10〜30mに　〃
				反応少々，ツムブリ幼魚，アミモンガラ多い。
			中，小	3 群　〃
10				
	1			立竹（ 3m ）反応なし　〃
			小	ハネわずか　〃
			小	〃　〃
			小	大型カメの周囲へ逃げる小魚をキメジ数尾が追う。　〃
			小	高くハネながらWへ向う。動き早し　〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温(℃)	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
52. 1.15	10:00	00°−03′S	142°−52′E	bc	N	2							
	13:31	00°−05′N	142°−09′E	〃				カツオ		40			シラワキ
1.16	08:45	00°−09′N	140°−43′E	c	N	3	29.0						
	09:45	00°−00′N	140°−32′E	〃	〃	〃	29.1	カツオ		50			シラワキ
	10:25	00°−10′N	140°−27′E	〃	〃	〃	〃	カツオ		200			ハネ
1.17	第5次航海												
2.12	11:00	10°−36′N	143°−12′E	bc	ENE	4	27.7						
	14:55	09°−47′N	143°−04′E		〃		27.3			40			
	15:40	09°−41′N	143°−02′E										
	16:05	09°−35′N	143°−00′E				27.3	カツオ		100			シラワキ
2.13	08:56	06°−34′N	142°−56′E	c	NE	4							
2.14	09:20	02°−41′N	144°−46′E	bc	NE	4	28.7						
	11:17	02°−32′N	145°−08′E	〃	NE	4	29.0			150			
	13:45	02°−24′N	145°−31′E	〃	NE	4	29.0			60			
	14:38	02°−20′N	145°−41′E	〃	NE	4	28.9						
2.15	14:50	00°−32′N	149°−59′E	〃	ESE	3	29.6			60			
2.16	10:30	01°−01′N	153°−10′E	bc	E	3	29.4	カツオ		300			ハネ
	〃	〃	〃	〃	E	3	29.4	カツオ		300			水持
2.17	10:45	02°−50′S	156°−57′E	bc	E	4							
	14:58	03°−09′S	157°−49′E	〃	NE	4	29.8	カツオ		40			
2.18	07:10	05°−05′S	159°−48′E	r	ESE	2							
	12:45	06°−10′S	160°−11′E	c	ENE	3	29.5	カツオ		1,000			ハネ
	13:30	06°−19′S	160°−12′E	o	NE	3	29.5						
	13:49	06°−20′S	160°−12′E	〃	NE	3	29.5	カツオ		40			ハネ
	13:52	06°−20′S	160°−12′E	〃	NE	3	29.5						
	14:50	06°−32′S	160°−19′E	〃	NE	3	29.5						
	16:40	06°−54′S	160°−21′E	〃	NE	4	29.6	キハダ		2,000			(ハネ)
2.19	09:15	09°−42′S	162°−00′E	bc	E	2							
	10:10	09°−55′S	162°−27′E	〃	E	2							
	10:25	09°−57′S	162°−29′E	〃	E	2	29.6	キハダ		10			ハネ
	11:00	10°−03′S	162°−33′E	〃	ESE	2	29.5						
	11:50	10°−12′S	162°−38′E	〃	ESE	2	29.7			20	1		ハネ
	13:45	10°−30′S	162°−43′E	〃	ESE	2	29.7						
	14:42	10°−41′S	162°−48′E	〃	ESE	2							
	15:00	10°−45′S	162°−49′E	〃	ESE	2							
	16:20	11°−00′S	162°−57′E	〃	ESE	2	30.7	カツオ		20			ハネ
	17:10	11°−09′S	162°−59′E	〃	ESE	3	30.7	カツオ		5			ハネ
2.20	08:45	14°−13′S	164°−19′E	bc	E	2	29.4	カツオ					ハネ

魚群の付なし			魚群の大きさ 大　３０トン以上 中　５～３０トン 小　５　トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカ クジラ			
		○		イワシクジラ１	ニューギニア島北方
			中	横列となってNWへ動き早し	〃
10，40				動き早し	〃
			中	NWへ動き早し．１０～２０ｍに反応出る。	〃
				ゆるいハネ群，NWへ動き早し	〃
				（上記２群近くへ，人工流木投入）	
5					〃
				魚種確認できず	〃
２０				動き早し	〃
1			小		〃
９０				風強く，視界不良	〃
４０					〃
				つきあると思われるが浮上なし。	〃
					〃
２０	ビン玉１	○		イルカ	〃
			小	トリムレ下に餌魚と思われる反応少し	〃
			中	カツオ時々ハネながらＳＥへ動き早し	〃
			大	広大な水持形成，散発的にシラワキとなる。	〃
				近くにもトリ300	
４０				Ｅへ動き早し。	ソロモン諸島
			小	時々，ハネ，シラワキとなってＮへ動く。	〃
５０				ＳＥへ動き早し	〃
			小	カツオハネＮＥへ動き早し。	〃
６０					〃
			小		〃
４０					〃
20～40					〃
			大	群の大部分は浮上せずハネわずか。	〃
	小３本			付近潮目，小木片等浮遊物多い。	〃
	小１			〃　〃	〃
			小	ハネみて接近するが逸散	〃
	1			根付の新しい木（５ｍ）反応なし。	〃
			小	古い木の幹（１ｍ）反応わずか．キメジハネ少し。	〃
		イルカ		２０頭	〃
	小１				〃
４０		イルカ			〃
			小	近づくと沈下。	〃
			小	付近にも同様の群あり	〃
			小	ハネ数本	ニューヘブリデス西沖

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温(℃)	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
52. 2.20	10：19	14°−33′S	164°−30′E	bc	SE	2	29.7						
	15：50	15°−39′S	165°−00′E	〃	E	3	29.6	カツオ		20			ハネ
	16：20	15°−43′S	165°−02′E	〃	E	4	29.6	カツオ		20			ハネ
2.21	08：55	19°−03′S	166°−31′E	bc	SE	4	27.7						
	10：00	19°−16′S	166°−35′E	〃	SE	4	27.6						
	14：00	20°−00′S	166°−48′E	〃	SE	4	27.3						
2.2	13：30	22°−01′S	171°−26′E	bc	SE	3	26.3						
	14：30	22°−05′S	171°−37′E	〃	SE	3	26.3						
	16：10	22°−13′S	172°−03′E	〃	SE	3	26.3						
	17：20	22°−13′S	172°−11′E	〃	SE	3	26.3						
2.23	何も見えず												
2.24	14：03	26°−28′S	178°−54′W	o	N	4	25.1						
	14：42	26°−37′S	178°−45′W	o	NW	5	25.1			70			ハネ
2.25	09：53	27°−16′S	178°−10′W	c	WNW	4	24.3			10			
	14：10	28°−10′S	177°−42′W	bc	SW	3	24.2						
	15：00	28°−21′S	177°−47′W	〃	SW	3	24.1						
2.26	荒天												
2.27	荒天												
2.28	17：10	26°−56′S	173°−40′E	o	ESE	4	24.8						
3. 1	13：00	28°−06′S	168°−47′E	bc	NE	2	24.9						
	16：35	28°−27′S	168°−20′E	o	SE	3	23.9						
3. 2	06：00	28°−29′S	168°−14′E	bc	E	2	23.5						
	10：29	29°−31′S	168°−15′E	〃	E	2	23.4						
	11：30	29°−45′S	168°−14′E	〃	E	2	23.4						
3. 3	07：55	33°−10′S	171°−32′E	bc	E	2	21.3						
	08：40	33°−12′S	171°−37′E	〃	E	2	21.3						
	12：30	33°−47′S	172°−21′E	〃	E	2	21.3						
3. 4	12：45	35°−07′S	174°−40′E	bc	E	2	22.0	キハダ					
	14：00	35°−14′S	174°−50′E	〃	E	2	21.9	キハダ					ハネ
	18：10	35°−46′S	176°−32′E	〃	E	2							
3. 5	15：00	36°−06′S	176°−05′E	bc	E	2							
	16：05	35°−59′S	175°−50′E	b	E	2		カツオ		40			ハネ
3. 6	08：15	35°−57′S	175°−45′E	b	NW	1	20.9	カツオ		20			〃
	08：25	35°−57′S	175°−45′E	〃	NW	1	20.9	カツオ		50			〃
	09：05	35°−57′S	175°−45′E	〃	NW	1	20.9						
3. 7	08：45	35°−22′S	178°−04′E	b	W	3							
	18：40	35°−52′S	177°−44′E	bc	E	1	22.2						
3. 8	午後より風強く，視界不良												
3. 9	荒天												
3.10	荒天												

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5～30トン 小 5 トン以下	記事
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ		
30				この付近潮目（E～W） ニューヘブリデス西沖
			小	付近同様の群あり 〃
			小	Sへ動き早し 〃
30				
30				
50				付近表面水黄濁 〃
40				マシュー，ハンター島そばに若干の鳥群のみ 〃
40				
60				
100				
				〃
10				ニュージーランド北方
				1～2尾ハネ，魚種不明 〃
			小	小魚ハネのみ 〃
30				この日，鳥やや多し。 〃
		○		イルカ群 〃
				〃
				〃
30				〃
20～30		○		イルカ群 〃
50		○		イルカ群と思われるが接近すると逸散 〃
10～20		○		イルカ群 ノーフォーク島東 〃
10～20		○		〃 この日イルカ群多し 〃
10～20		○		〃 〃
		○		ゴンドウクジラ群 〃
		○		イルカ群　潮目上 〃
		○		付近イルカ群多し，クジラ潮吹き見る。 〃
			小	近くにイルカ群 〃
			小	キメジ，ハネ数本 〃
			大	魚種不明，魚探反応80～110mに出る。 〃
				10～20羽のトリ群，多く海面に休む。 〃
○				カツオわずかにはねる。 〃
				ハネ数本のみ 〃
			小	小魚ハネ群をカツオ追ってハネ 〃
○				小魚のハネ群 〃
		○		マッコウクジラ，付近多し 〃
	○			ノルウェー製赤浮子 〃
				〃
				〃
				〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		表面水温(℃)	魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力			素群	鳥付	流れもの付	サメ・イルカクジラ付	性状
52. 3.11	漂泊												
3.12	漂泊												
3.13	07:27	29°−16′S	173°−29′E	bc	ESE	4	23.7			10			
	11:25	29°−32′S	173°−25′E	〃	ESE	4	23.8						
	12:30	29°−44′S	173°−14′E	〃	ENE	4	23.8						
	14:50	30°−15′S	173°−09′E	〃	ENE	4	24.2						
3.14	06:30	31°−00′S	173°−01′E	bc	E	2	22.3						
	07:17	31°−15′S	172°−57′E	〃	E	2	22.3						
3.15	漂泊												
3.16	〃												
3.17	〃												
3.18	〃												
3.19	何も見えず												
3.20	〃												
3.21	12:00	30°−43′S	163°−16′E	c	SE	5							
	12:50	28°−37′S	163°−16′E	〃	SE	5							
	16:00	27°−59′S	163°−16′E	bc	SE	4							
3.22	10:00	26°−30′S	163°−28′E	bc	SE	4	24.4						
3.23	06:55	24°−14′S	167°−28′E	bc	S	1	25.5			40			ハネ
	10:20	24°−00′S	167°−58′E	〃	S	1							
	12:00	23°−43′S	168°−24′E	〃	S	1							
	15:50	23°−19′S	169°−09′E	〃	S	1							
	16:25	23°−17′S	169°−18′E	〃	S	1							
3.24	08:44	23°−00′S	169°−36′E	bc	SE	4	25.9						
	10:00	22°−47′S	169°−39′E	〃	SE	5	26.4						
	17:10	21°−20′S	169°−38′E	〃	SE	6		キハダ		40			ハネ
3.25	漂泊												
3.26	11:02	21°−16′S	168°−18′E	o	ESE	5	26.2	ソウダ カツオ		70			ハネ
3.27	08:45	20°−44′S	165°−55′E	c	ESE	4	25.9						
	17:30	21°−59′S	167°−12′E	bc	ESE	4	26.4	カツオ		30			ハネ
3.28	08:40	22°−55′S	167°−43′E	bc	E	3	25.2	トビウオ		70			
	10:30	23°−05′S	167°−22′E	b	E	3	24.8						
	15:40	23°−05′S	167°−03′E	〃	E	3	26.0						

魚群の付なし			魚群の大きさ 大 30トン以上 中 5～30トン 小 5 トン以下	記事	
鳥群	流れもの	サメ・イルカクジラ			
					ニュージーランド北方
					〃
			小	わずかにハネ，魚種未確認。	〃
10				つきあるらしいが未確認，付近同様の1群	〃
		○		イルカ10～20頭	〃
20				つきあるらしいが未確認。	〃
		○		イルカ2～3頭	〃
	○			長さ1m程度の木片，接近中見失う。	〃
					〃
					〃
					〃
					〃
					〃
					〃
20					〃
5					〃
30					〃
		○		マッコウクジラ5～6頭	〃
			小	近づくと沈下	〃
10					〃
10					〃
10					〃
10					〃
50					ニューロヤリティ諸島
60				トビウオ付，付近同様1群あり。	〃
				小魚を追うキハダ，ハネわずかに見える。	〃
					〃
			小	小魚ハネ，ソウダハネ	〃
30				トビウオ動き早し。	〃
			小		〃
				付近同様の1群，瀬の近くカレドニア島南	〃
					カレドニア島南沖
				付近トリ100の同様のムレ	〃
					〃

付表－6　体長組成表

(1)カツオ

(2)キハダ

(3)メバチ

(1) カツオの体長分布表

（第1次航海）　（第2次航海）

操業次数	4				6				8				9				11			
月日	51，6月15日				7月23日				7月27日				7月30日				8月8日			
操業位置 緯度	19° -48′N				01°－48′N				02°－03.5′N				01°－36′N				01°－14′N			
操業位置 経度	176°－04′E				140°－32′E				141°－34.0′E				137°－23′E				137°－56.5′E			
総漁獲量（トン）	0.5				2.0				5.0				1.0				10.0			
カツオの漁獲量（トン）	0.4				0.2				0.2				僅少				9.0			
群の性状	流れ物（小型コンテナ）付				流木付				流木（根付）付				流木（根付）付				流れ物（カヌー）付			
漁場名	20°Nのハワイ列島西方海域				ニューギニヤ島北方				ニューギニヤ島北方				ニューギニヤ島北方				ニューギニヤ島北方			
体長 cm	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計
25																				
26																				
27															1	1				
28																				
29																				
30																				
31							1	1												
32							3	3											2	2
33							4	4							2	2			3	3
34							10	10							1	1			9	9
35							9	9							5	5			9	9
36							8	8							9	9	1	1	6	8
37							3	3			2	2			5	5		1	3	4
38							3	3							1	1			1	1
39			2	2			2	2												
40	2		8	10			3	3							1	1			1	1
41	2	5	12	19			2	2			3	3							1	1
42	1	3	30	34			5	5			3	3							4	4
43	1	3	17	21			2	2			4	4								
44		2	15	17			2	2											3	3
45			2	2																
46							1	1			1	1							6	6
47	1		1	2													2	1	6	9
48			1	1							5	5					2	5	24	31
49											5	5						2	17	19
50			1	1			2	2			2	2					5	3	11	19
51											2	2					1	2	4	7
52											1	1					1		3	4
53																			1	1
54			1	1														1	1	2
55																			1	1
56																				
57																				
58																				
59																				
60																	2			2
61																				
62																				
63																				
64																				
65																				
66																				
67																				
68																				
69																				
70																				
総数	7	13	90	110			60	60			28	28			25	25	14	16	116	146
体長範囲 mm	398～544				312～509				375～525				267～400				329～610			

（第３次航海）

12				13				16				17				18				19			
8月9日				8月10日				10月7日				10月9日				10月10日				10月11日			
01°－24.8′N				01°－09.8′N				04°－18′N				04°－18′N				04°－21′N				04°－09′N			
138°－00 E				138°－10.5′E				142°－35′E				143°－38′E				143°－42′E				144°－28′E			
2.0				70				10				5				1.5				0.2			
1.5				40				9				0.1				数10尾				0.1.			
流木（根付）付				流木（根付）付				流木付				流木付				流木付				流木付			
ニューギニヤ島北方				ニューギニヤ島北方				カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南			
♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計
																		5	5				
																		2	2			3	3
														1	1			2	2			3	3
						1	1											2	2			2	2
						1	1			1	1			4	4			3	3			1	1
						3	3			2	2			1	1							1	1
						6	6			1	1			5	5							3	3
						2	2			3	3			3	3								
						3	3			1	1												
						1	1							1	1								
										1	1												
		1	1							1	1												
										1	1			1	1								
		2	2																				
		14	14			7	7																
		33	33			18	18			1	1												
		23	23			24	24			1	1												
		8	8			17	17			1	1			1	1								
		1	1			7	7			2	2			1	1								
		1	1			3	3			1	1												
		1	1			1	1			1	1			2	2								
										1	1												
						1	1			1	1												
																		1	1				
																		2	2				
		84	84			95	95			20	20			20	20			17	17			13	13
426～530				335～559				348～552				324～538				302～596				312～364			

操業次数	20				21				22				23				25			
月日	10月12日				10月14日				10月15日				10月18日				10月19日			
操業位置 緯度	03°−46′N				03°−49′N				03°−59′N				04°−23′N				04°−26′N			
操業位置 経度	144°−49′E				146°−38′E				147°−23′E				148°−53′E				149°−52′E			
総漁獲量(トン)	4.5				65				2				7				2			
カツオの漁獲量(トン)	4				64				2				6.5				0.2			
群の性状	流れ物(カヌー)付				流木付				流木付				流木付				流木(24次操業と同 -)付			
漁場名	カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南			
体長 cm	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♂	⚥	計	♂	♀	⚥	計
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31															1	1				
32			2	2															1	1
33			3	3											2	2			1	1
34			2	2											6	6			1	1
35			8	8											3	3				
36			22	22											5	5				
37			34	34											18	18			2	2
38			19	19											27	27			9	9
39			4	4											23	23			8	8
40															11	11			6	6
41			1	1											6	6			6	6
42															2	2			4	4
43			1	1			1	1											3	3
44			1	1															1	1
45							1	1											2	2
46							4	4												
47							4	4											3	3
48							17	17											1	1
49							26	26			2	2							3	3
50			1	1			27	27			5	5							4	4
51							8	8											3	3
52							3	3											1	1
53							1	1											1	1
54							2	2			1	1							2	2
55																			2	2
56							1	1			2	2								
57											2	2							2	2
58			2	2																
59							3	3			3	3							2	2
60							3	3												
61							3	3			5	5								
62											3	3							1	1
63							2	2			8	8								
64											6	6								
65							1	1			4	4								
66											3	3								
67							1	1			3	3								
68							1	1			1	1								
69																				
70							1	1			1	1								
71											1	1								
72																				
総数			13	100			110	110			50	50			104	104			69	69
体長範囲 mm	322〜364				439〜707				493〜710				317〜426				316〜621			

(第4次航海)

31				35				37				38				39				40			
11月11日				11月16日				11月19日				11月23日				12月25日				52, 1月2日			
16°−02′S				15°−31′S				15°−36′S				15°−46′S				00°−36′S				01°−50′N			
146°−12′E				146°−12′E				146°−16′E				146°−17′E				151°−24′E				139°−09′E			
25				25				2				2				5				5			
+				1				0.5				2				5				3			
サメ(ジンベイザメ)付				ボート撒餌付				サメ(ジンベイザメ)付				鳥付しらわき				流木付				鯨付しらわき			
珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海				ニューアイルランド島北方				ニューギニア島北方			
♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計	♂	♀	☿	計
																		1	1				
														1	1								
														1	1								
																		2	2				
														1	1			1	1				
														2	2			2	2				
														6	6			3	3				
														21	21			3	3				
														12	12			4	4				
		1	1							1	1			17	17			7	7			1	1
		2	2											11	11			7	7				
		11	11											13	13			9	9			2	2
		21	21			1	1							12	12			11	11			2	2
		15	15			3	3			4	4			2	2			11	11			1	1
		11	11			8	8			3	3			1	1			7	7			2	2
		4	4			6	6			5	5							5	5			5	5
		3	3			10	10			5	5							9	9			1	1
		4	4			15	15			5	5							7	7			2	2
						13	13			5	5							4	4			3	3
		2	2			16	16			14	14							2	2			3	3
		2	2			9	9			18	18							1	1			5	5
		1	1			10	10			15	15											6	6
		3	3			3	3			12	12							2	2			9	9
						5	5			8	8							1	1			8	8
						3	3			2	2											5	5
						3	3			1	1											4	4
										1	1											3	3
																						3	3
																						2	2
										1	1											1	1
																						1	1
																(79cm)		(1)	(1)			1	1
		80	80			105	105			100	100			100	100			100	100			70	70
446〜577				477〜604				443〜648				356〜494				324〜790				441〜726			

操業次数	42				43			
月日	1月10日				1月14日			
操業緯度	00°−28′N				00°−00′N			
位置経度	142°−43′E				143°−13′E			
総漁獲量(トン)	+				25			
カツオの漁獲量(トン)	16尾				20			
群の性状	しらわき				流木付			
漁場名	ニューギニア島北方				ニューギニア島北方			
体長 cm	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34							3	3
35							5	5
36							4	4
37							7	7
38							6	6
39							2	2
40							13	13
41							13	13
42							14	14
43							4	4
44							6	6
45			1	1			3	3
46							2	2
47							3	3
48							8	8
49			1	1			4	4
50							4	4
51			1	1			5	5
52			2	2			5	5
53			1	1			5	5
54			2	2			3	3
55			2	2			2	2
56			2	2			4	4
57			1	1				
58			1	1				
59								
60			1	1				
61							1	1
62							1	1
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								
70								
総数			15	15			127	127
体長範囲 mm	456〜603				343〜624			

(2) キハダの体長分布

（第２次航海）

操業次数	6				8				9				11				12			
月日	51, 7月23日				7月27日				7月30日				8月8日				8月9日			
操業位置 緯度	01°－48′N				02°－03.5′N				01°－36′N				01°－14′N				01°－24.8′N			
操業位置 経度	140°－32′E				141°－34.0′E				137°－23′E				137°－56.5′E				138°－00′E			
総漁獲量（トン）	2.0				5.0				1.0				10.0				2.0			
キハダの漁獲量（トン）	1.8				4.8				1.0				1.0				0,5			
群の性状	流木付				流木（根付）付				流木（根付）付				流れ物（カヌー）付				流木（根付）付			
漁場名	ニューギニア島北方				ニューギニア島北方				ニューギニア島北方				ニューギニア島北方				ニューギニア島北方			
体長 cm	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計
25～26																				
～28																				
29～30																			2	2
～32			11	11			3	3			2	2			4	4			3	3
～34			27	27			5	5			7	7			5	5				
35～36			14	14			13	13			15	15			3	3			1	1
～38			1	1			1	1			2	2			3	3			1	1
39～40			2	2							1	1			1	1				
～42			4	4			1	1							2	2				
～44			3	3			7	7							1	1				
45～46			1	1			1	1											1	1
～48			1	1															1	1
49～50															1	1			1	1
～52			1	1			2	2							1	1			5	5
～54			13	13			21	21							2	2			12	12
55～56			16	16			22	22							2	2			12	12
～58			3	3			5	5							2	2			7	7
59～60															1	1			3	3
～62			1	1							1	1								
～64			3	3			2	2							1	1			1	1
65～66							3	3			1	1								
～68			2	2			1	1							1	1			2	2
69～70							1	1											2	2
～72			2	2							1	1							1	1
～74							1	1											1	1
75～76							1	1												
～78							1	1												
79～80							1	1											1	1
～82																			1	1
～84											2	2							1	1
85～86							1	1												
～88							1	1			2	2								
89～90											3	3								
～92											1	1								
～94			1	1																
95～96											1	1								
～98																				
99～100																				
～102							1	1												
～104																				
105～106																				
～108																				
109～110											1	1								
～112																				
～114							1	1												
115～116																				
～118			1	1																
119～120																				
～122																				
～124																				
125～126																				
～128																				
129～130																				
～132																				
～134																				
135～136																				
～138																				
139～140																				
～142																				
～144																				
145～146																				
～148																				
149～150																				
～152																				
～154																				
155～156																				
総数			107	107			96	96			40	40			30	30			59	59
体長範囲 mm	311～1170 mm				327～1130 mm				325～1100 mm				320～684 mm				296～842 mm			

（第3次航海）

操業次数	13				16				18				19				20			
月日	8月10日				10月7日				10月10日				10月11日				10月12日			
操業位置 緯度	01°−09.8′N				04°−18′N				04°−21′N				04°−09′N				03°−46′N			
操業位置 経度	138°−10.5′E				142°−35′E				143°−42′E				144°−28′E				144°−49′E			
総漁獲量（トン）	7.0				10				1.5				0.2				4.5			
キハダの漁獲量（トン）	3.0				1				+				0.1				0.5			
群の性状	流木（根付）付				流木付				流木付				流木付				流木付			
漁場名	ニューギニア島北方				カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南			
体長 cm	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計
25～26																				
～28																				
29～30	1			1											2	2				
～32	1		1	2							1	1			12	12			3	3
～34	1		4	5			3	3			4	4			17	17			14	14
35～36		1	2	3			7	7			4	4			10	10			21	21
～38							8	8							11	11			10	10
39～40	1		3	4			1	1							2	2			5	5
～42															1	1			2	2
～44			1	1			1	1							1	1			1	1
45～46			1	1							2	2								
～48											1	1							1	1
49～50											1	1								
～52		1	2	3																
～54	1	1	15	17																
55～56		3	19	22																
～58	1		11	12																
59～60			3	3							1	1							1	1
～62			2	2															3	3
～64			1	1															9	9
65～66																			13	13
～68	1			1															3	3
69～70																			1	1
～72																			2	2
～74																			1	1
75～76																				
～78		1	2	3																
79～80																				
～82			1	1																
～84																				
85～86																				
～88			1	1																
89～90																				
～92																				
～94																				
95～96																				
～98																				
99～100																				
～102		1		1																
～104																				
105～106																				
～108																				
109～110																				
～112																				
～114																				
115～116											2	2								
～118		1		1																
119～120											1	1								
～122																				
～124																				
125～126																				
～128																				
129～130																				
～132											1	1								
～134																				
135～136																				
～138																				
139～140											1	1								
～142											1	1								
～144																				
145～146																				
～148																				
149～150																				
～152																				
～154																				
155～156																				
総数	7	9	69	85			20	20			20	20			56	56			90	90
体長範囲 mm					340～444				322～1400				300～432				311～739			

21				22				24				25				27				28			
10月14日				10月15日				10月18日				10月19日				10月30日				10月31日			
03°-49′N				03°-59′N				04°-23′N				04°-26′N				16°-30′S				16°-28′S			
146°-38′E				147°-23′E				148°-53′E				149°-52′E				146°-42′E				146°-44′E			
65				2				7				2				64				+			
1				+(約100尾)				0 5				0.2				32				9尾めがかりのみ			
流木付				流木付				流木付				木付(10：18と同一木)				サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付			
カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南				カロリン諸島南				珊瑚海				珊瑚海			
♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計
		1	1			1	1																
										7	7			8	8								
						3	3			6	6			8	8								
										7	7												
		1	1			2	2			16	16												
										20	20			2	2								
						1	1			17	17			6	6								
		1	1			4	4			2	2			3	3								
		3	3							3	3			3	3								
		3	3			3	3																
						1	1			1	1												
						2	2			2	2												
						1	1			1	1			1	1								
		1	1			1	1			1	1												
		3	3			2	2							1	1								
		5	5			4	4			2	2			6	6								
		21	21			6	6			4	4			19	19								
		19	19			6	6			3	3			26	26								
		7	7			3	3							13	13								
		2	2			3	3							3	3								
		2	2			2	2							1	1								
						1	1																
																						1	1
		1	1																				
																						1	1
						1	1											2	2			1	1
																		2	2			1	1
																		1	1			1	1
																		1	1				
																		1	1			1	1
										1	1												
		1	1																				
		1	1							2	2												
										2	2												
		1	1							2	2												
										1	1												
		2	2																				
																						2	2
																		1	1				
																						1	1
		75	75			47	47			100	100			100	100			8	8			9	9
305～1241				302～857				316～1216				320～699				865～1510				783～1538			

操業次数	29				30				31				32				33			
月日	11月5日				11月7日				11月11日				11月12日				11月15日			
操業位置 緯度	16°-30′S				16°-27′S				16°-02′S				16°-20′S				15°-38′S			
操業位置 経度	146°-11′E				146°-36′E				146°-12′E				146°-18′E				146°-14′E			
総漁獲量(トン)	40				3				25				3.0				3			
キハダの漁獲量(トン)	10				1				20				1.5				3			
群の性状	サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付			
漁場名	珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海			
体長 cm	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計
25~26																				
~28																				
29~30																				
~32																				
~34																				
35~36																				
~38																				
39~40																				
~42																				
~44																				
45~46			1	1																
~48			1	1			1	1												
49~50			11	11							1	1								
~52			5	5			1	1			1	1								
~54			1	1																
55~56			1	1																
~58							2	2												
59~60																				
~62																			1	1
~64			1	1																
65~66											1	1								
~68																				
69~70																				
~72																				
~74			1	1																
75~76											3	3								
~78											3	3							3	3
79~80							1	1			6	6			1	1			4	4
~82							1	1			11	11			1	1			7	7
~84			4	4							18	18							6	6
85~86			2	2			3	3			12	12							8	8
~88			2	2			3	3			9	9							3	3
89~90			5	5			1	1			1	1							4	4
~92			3	3			1	1											3	3
~94							1	1			3	3							1	1
95~96											1	1							1	1
~98																				
99~100																			1	1
~102			1	1			1	1											2	2
~104																				
105~106			1	1															1	1
~108							1	1							1	1				
109~110															2	2				
~112			1	1											1	1			2	2
~114															2	2				
115~116															2	2				
~118																				
119~120															1	1				
~122			1	1																
~124			2	2																
125~126															2	2				
~128															2	2				
129~130																				
~132			1	1																
~134															2	2				
135~136			1	1											1	1				
~138			1	1											3	3			2	2
139~140																			1	1
~142															1	1				
~144			1	1																
145~146			1	1																
~148			1	1																
149~150																				
~152																				
~154																				
155~156																				
総数			50	50			17	17			70	70			22	22			50	50
体長範囲 mm	465~1478				488~1086				503~968				802~1416				616~1293			

35				36				38				39				40				43			
11月16日				11月17日				11月23日				12月25日				51, 1月2日				1月14日			
15°−31′S				15°−28′S				15°−46′S				00°−36′S				01°−50′N				00°−00′N			
146°−12′E				146°−10′E				146°−17′E				151°−24′E				139°−09′E				143°−13′E			
25				1				2				5				5				25			
24				1				0.1				+				2				5			
サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付				鳥付しらわき				流木付				鯨付白沸				流木付			
珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海				ニューアイルランド島北方				ニューギニア島北方				ニューギニア島北方			
♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計
														1	1							1	1
																						1	1
										1	1			2	2								
														4	4								
														3	3			1	1			6	6
										3	3			1	1								
										17	17			9	9							3	3
										35	35			4	4							3	3
										15	15											1	1
										3	3			1	1								
										1	1							1	1				
														3	3								
														7	7			2	2				
														10	10			3	3			1	1
														9	9			6	6			8	8
														9	9			12	12			15	15
														3	3			14	14			12	12
														2	2			11	11			17	17
																		3	3			2	2
		1	1																				
		1	1											1	1			1	1				
		3	3																				
		3	3																				
		3	3																				
		14	14			2	2																
		10	10			2	2																
		11	11			3	3																
		8	8																				
		3	3																				
		3	3			2	2																
		2	2			1	1																
		2	2			1	1																
		2	2			1	1											1	1				
						1	1																
		1	1			1	1																
		1	1			3	3																
						1	1																
		1	1											1	1								
		1	1															1	1				
		1	1			1	1																
						2	2																
		2	2			2	2																
		1	1																				
						3	3																
		1	1			2	2																
		1	1			3	3																
						2	2																
						2	2											1	1				
		1	1															2	2				
		1	1																				
		1	1																				
																		1	1				
						1	1																
						1	1																
		79	79			37	37			75	75			70	70			60	60			70	70
734～1410				857～1518				378～534				346～1125				427～1480				347～713			

(3) メバチ体長組成

（第3次航海）

操業次数	27				29				30				31				32			
月日	51, 10月30日				11月5日				11月7日				11月11日				11月12日			
操業位置 緯度	16°−30′S				16°−30′S				16°−27′S				16°−02′S				16°·20′S			
操業位置 経度	146°−42′E				146°−41′E				146°−36′E				146°−12′E				146°−18′E			
総漁獲量(トン)	64				40				3				25				3			
メバチの漁獲量(トン)	32				10				2				5				15			
漁の性状	サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付				サメ(ジンベイザメ)付			
漁場名	珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海				珊瑚海			
体長 cm	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計	♂	♀	⚥	計
39〜40																				
〜42																				
〜44																				
45〜46																				
〜48																				
49〜50																				
〜52											1	1			1	1				
〜54											2	2								
55〜56											13	13			3	3				
〜58											14	14			6	6				
59〜60											18	18			9	9				
〜62											14	14			6	6				
〜64											7	7			13	13				
65〜66											4	4			6	6				
〜68											7	7			7	7				
69〜70											5	5			9	9				
〜72											1	1			6	6				
〜74											6	6			5	5				
75〜76											2	2			6	6				
〜78							1	1			1	1			3	3				
79〜80															6	6				
〜82							1	1			1	1			5	5				
〜84											1	1			5	5				
85〜86			1	1											6	6				
〜88											2	2			10	10				
89〜90											1	1			7	7				
〜92															5	5				
〜94							1	1							1	1				
95〜96															3	3				
〜98															1	1				
99〜100																				
〜102																				
〜104							1	1												
105〜106															1	1				
〜108																				
109〜110							1	1												
〜112																				
〜114																				
115〜116							1	1												
〜118																				
119〜120																				
〜122																				
〜124																				
125〜126							1	1											1	1
〜128																			1	1
129〜130																				
〜132																			1	1
〜134							1	1											2	2
135〜136							1	1											4	4
〜138																			4	4
139〜140																				
〜142							1	1											3	3
〜144																			1	1
145〜146																			1	1
〜148																			2	2
149〜150																			2	2
〜152																			1	1
〜154																				
155〜156							1	1												
〜158																				
159〜160			1	1															1	1
〜162																				
〜164																				
165〜166																				
〜168							1	1												
169〜170			1	1																
〜172							1	1												
〜174																				
175〜176																				
〜178																				
179〜180			1	1																
〜182																				
〜184																				
185〜186																				
〜188																				
189〜190																				
〜192																				
〜194																				
195〜196																				
総数			4	4			13	13			100	100			130	130			24	24
体長範囲 mm	860〜1810				772〜1724				518〜897				528〜1060				1264〜1590			

付表－7　魚体測定記録

(1)カツオ

(2)キハダ

(3)メバチ

(4)ツムブリ，シイラ，その他

(5)ひきなわ釣，手釣(珊瑚海)による
カツオ，キハダ，メバチ

魚種	カノオ	漁獲年月日	19 7 6年 6月15日	漁場名	20°Nのハワイ列島西方	操業次数	4	漁獲位置	1946 Ⓝ S / 17604 Ⓔ W
操業形態	流れ物付								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	熟度 未熟	熟度 中熟	熟度 完熟	熟度 放出	熟度 未成熟	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	479	2270		○		35						○				○			
2	437	1500	○			38						○				○			
3	426	1320	○			27						○				○			
4	426	1260	○			32						○				○			
5	411	1270	○			22						○				○			
6	400	1200	○			20						○				○			
7	423	1430	○			28						○				○			
8	444	1500	○			28						○				○			
9	411	1300	○			26						○				○			
10	410	1220	○			19						○				○			
11	433	1600	○			30						○				○			
12	413	1410	○			32						○				○			
13	409	1270		○		10						○				○			
14	405	1210		○		12						○				○			
15	416	1350		○		23						○				○			
16	426	1400	○			27						○				○			
17	418	1460		○		19						○				○			
18	434	1460		○		39						○				○			
19	417	1420	○			32						○				○			
20	424	1420		○		18						○				○			

魚種	カノオ	漁獲年月日	19 7 6年 7月30日	漁場名	ニューギニア島北方	操業次数	9	漁獲位置	0136 Ⓝ S / 13723 Ⓔ W
操業形態	流木付								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	熟度 未熟	熟度 中熟	熟度 完熟	熟度 放出	熟度 未成熟	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	358	800																	
2	365	880																	
3	361	860																	
4	267	330																	
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種		漁場名 ニューギニア島北方	操業次数	位置
操業形態	1976・8・8		11	0114 S / 13756 E

魚体番号	フォーク長	体重	性 ♂	性 ♀・不明	生殖巣重量		胃内容物・備考
1	49[illegible]	2420	○		52	○	
2	490	2[illegible]0[illegible]	○		47	○	
3	505	2[illegible]8[illegible]	○		42	○	
4	475	212[illegible]	○		37	○	
5	[illegible]	[illegible]	○		34	○	
6	[illegible]	[illegible]		○	[illegible]	○	
7	472	21[illegible]		○	41	○	
8	[illegible]	254[illegible]		○	28	○	
9	[illegible]	[illegible]		○	63	○	
10	[illegible]	230[illegible]		○	33	○	
11	481	228[illegible]	○		46	○	
12	[illegible]	25[illegible]	○		43	○	
13	[illegible]	96[illegible]	○		2	○	
14	487	226[illegible]	○		41	○	
15	[illegible]	254[illegible]		○	36	○	
16	547	[illegible]	○		49	○	
17	513	258[illegible]		○	46	○	
18	51[illegible]	256[illegible]	○		68	○	
19	487	218[illegible]		○	30	○	
20	447	21[illegible]		○	14	○	

魚種		漁場名 ニューギニア島北方	操業次数	位置
操業形態	1976・8・8		11	0114 S / 13756 E

魚体番号	フォーク長	体重	性 ♂	性 ♀・不明	生殖巣重量		胃内容物・備考
21	50[illegible]	2630	○		47	○	
22	368	9[illegible]		○	2	○	
23	517	2750	○		73	○	
24	61[illegible]	5330		○	42	○	
25	486	2400	○		62	○	
26	500	2450		○	50	○	
27	520	2800		○	35	○	
28	368	970	○		3	○	
29	480	2260		○	24	○	
30	458	[illegible]450	○		35	○	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年10月7日	カロリン諸島南	16	0 1 1 8 N S / 1 4 2 3 5 E W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♂	性 ♀	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	350	1150			○	1													
2	370	1450			○	1													
3	362	1500			○	1						○							
4	428	2550			○	1													
5	516	3100		○		2	○												
6	545	3800				68						○							
7	512	1720	○			110		○				○							
8	520	5200		○		76		○				○							
9	495	1600				64		○				○							
10	552	6450		○		102		○				○							
11	532	6200		○		61		○				○							
12	375	1660			○	1						○							
13	486	1340		○		60		○				○							
14	348	1200				1						○							
15	412	2480		○		4						○							
16	382	1880			○	1						○							
17	370	1500			○	1						○							
18	502	1750		○		81		○				○							
19	441	1260			○	1						○							
20	358	1500			○	1						○							

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年10月9日	カロリン諸島南	17	0 4 1 8 N S / 1 4 3 3 8 E W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♂	性 ♀	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	362	920			○	1						○							
2	536	2940		○		84						○							
3	508	2640	○			90			○			○							
4	324	700			○							○							
5	395	1180			○							○							
6	372	1000		○		4						○							
7	440	1580		○		12						○							
8	370	920		○		1						○							
9	344	760			○							○							
10	372	940		○		2							○						
11	518	2440		○		32						○							
12	538	3120		○		104						○							
13	332	600			○							○							
14	362	810	○			2						○							
15	354	880		○		2						○							
16	360	860		○		2						○							
17	368	880		○		2						○							
18	346	720		○		1						○							
19	364	840		○		1							○						小魚
20	346	750			○							○							

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	カロリン諸島南	操業次数	漁獲位置	0421 N
操業形態	流木付	1976年10月10日			18		14342 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	596	4700		○		150						○							
2	594	4600	○			110		○				○							
3	588	4460	○			90		○				○							
4	340	730			○							○							
5	334	680			○							○							
6	342	720			○							○							
7	326	610			○							○							
8	304	520			○							○							
9	308	540		○		1						○							
10	344	690		○		1						○							
11	306	490			○							○							
12	314	560			○							○							
13	314	510			○							○							
14	302	450			○							○							
15	320	560			○							○							
16	304	520			○							○							
17	336	700			○							○							
18																			
19																			
20																			

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	カロリン諸島南	操業次数	漁獲位置	0346 N
操業形態	流木付	1976年10月12日			20		14449 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	586	2320	○			21		○				○							
2	518	2660	○			20		○				○							
3	580	3900		○		91						○							
4	436	1650		○		10						○							
5	442	1680		○		11							○						
6	402	1320		○		5						○							
7	370	950			○							○							
8	374	960		○		1						○							
9	380	1050		○		2						○							
10	398	1200		○		4						○							
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	カロリン諸島南	操業次数	漁獲位置	0349 N
操業形態	流木付	1976年10月14日			21		14638 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性			生殖巣重量 g	卵熟度					胃の状態				胃内容			胃内容物，備考
			♀	♂	不明		未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	空	半満	充満	反転	消化	半消化	種判明	
1	496	2520	○			67		○				○							
2	486	2500		○		125						○							
3	496	2420	○			52		○				○							
4	504	2400		○		72						○							
5	491	2510	○			57		○				○							
6	496	2450	○			67		○				○							
7	500	2360	○			83		○				○							
8	616	5160	○			110		○				○							
9	480	2310	○			62		○				○							
10	498	2700	○			83		○				○							
11	501	2760	○			44		○				○							
12	494	2520		○		94						○							
13	482	2230		○		73						○							
14	498	2460				76		○				○							
15	490	2100	○			48		○				○							
16	484	2360	○			15		○				○							
17	478	2240	○			11		○				○							
18	448	1620	○			10	○					○							
19	498	2180	○			48		○				○							
20	500	2520	○			45		○				○							

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	カロリン諸島南	操業次数	漁獲位置	0359 N
操業形態	流木付	1976年10月15日			22		14723 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性			生殖巣重量 g	卵熟度					胃の状態				胃内容			胃内容物	備考
			♀	♂	不明		未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	空	半満	充満	反転	消化	半消化	種判明		
1	578	3700	○			42	○					○								
2	610	5100		○		78						○								
3	634	5680	○			190		○				○								
4	630	5880	○			200		○				○								
5	700	7820		○		180						○								
6	678	6660		○		180						○								
7	630	5850		○		120						○								
8	650	6360		○		190						○								
9	624	5950	○			120		○				○								
10	506	2510		○		76						○								
11	646	6100	○			160		○				○								
12	548	3840	○			76		○				○								
13	652	5880		○		180						○								
14	670	6800		○		170						○								
15	510	2760		○		100						○								
16	496	2420	○			69		○				○								
17	626	5280		○		160						○								
18	614	5260		○		140						○								
19	660	6320	○			190						○								
20	590	4840		○		88		○									○		オキアミ1尾	完熟に近い

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	カロリン諸島南	操業次数	漁獲位置	0 4 2 3 Ⓝ/S
操業形態	流木付	1976年10月18日			24		1 4 8 5 3 Ⓔ/W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	♂	不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	352	910			○	2						○							
2	384	1040			○	3						○							
3	354	1180			○	3						○							
4	394	1185			○	1						○							
5	402	1240			○	3						○							
6	388	1210	○			5	○					○							
7	380	1050	○			5	○					○							
8	394	1210		○		2						○							
9	422	1390	○			5	○					○							
10	342	970		○		2						○							
11	388	1150	○			4	○					○							
12	398	1250	○			5	○					○							
13	380	1040	○			4						○							
14	382	1150		○		1						○							
15	330	910		○		2						○							
16	386	1080	○			4	○					○							
17	348	850			○							○							
18	417	1350		○		3						○							
19	416	1400		○		6						○							
20	394	1100			○							○							

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	カロリン諸島南	操業次数	漁獲位置	0 4 2 6 Ⓝ/S
操業形態	流木付	1976年10月19日			25		1 4 9 5 2 Ⓔ/W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	♂	不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	380	1050	○			2						○							
2	398	1100			○							○							
3	390	1050	○			2	○					○							
4	334	660			○							○							
5	326	600			○							○							
6	380	1000			○							○							
7	430	1500		○		2						○							
8	410	1260	○			3	○					○							
9	378	1030	○			3	○					○							
10	390	1100			○							○							
11	424	1420		○		5						○							
12	398	1150	○			4	○					○							
13	404	1260	○			4	○					○							
14	508	2660		○		63						○							
15	538	3120	○			54		○				○							
16	342	750										○							
17	518	2760		○		88						○							
18	474	2060		○		26						○							
19	558	3680		○		72						○							
20	594	4640	○			47	○					○							

魚種	カノオ	漁獲年月日	漁場名	珊瑚海	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	1976年11月5日			29	1630 S / 14641 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	535	3020	○			104		○				○							完熟に近い
2	505	2650	○			78		○				○							
3	506	2330	○			94		○				○							
4	550	3030		○		34						○							
5	496	2200		○		28						○							
6	566	3900		○		46						○							
7	496	2200		○		24						○							
8	520	2600	○			8				○		○							
9	540	3120		○		29						○							
10	472	1900	○			66			○			○							

魚種	カノオ	漁獲年月日	漁場名	珊瑚海	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	1976年11月7日			30	1627 S / 14636 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	582	4100	○			43		○				○							
2																			

魚種	カノオ	漁獲年月日	漁場名	珊瑚海	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	1976年11月11日			31	1602 S / 14612 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	472	2040		○		38						○							
2	466	1900		○		30						○							
3	460	1800	○			47		○				○							
4	170	1860	○			28		○				○							
5	558	3780		○		90							○				○		撒餌（イワシ切身）
6	480	2040	○			73		○											ほとんど完熟
7	488	2140	○			30		○											
8	468	1800		○		25													

魚種	カノオ	漁獲年月日	漁場名	珊瑚海	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	1976年11月15日			34	1538 S / 14614 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	584	4210		○		66						○							
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	[illegible]・素群一	19 7 6 年 1 1 月 1 6 日	珊瑚海	35	1 5 3 1 S / 1 4 6 1 2 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	成熟度 成熟	成熟度 完熟	成熟度 放卵	成熟度 未成熟	胃の状態 空	胃の状態 少量	胃の状態 多量	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 未消化	胃内容 補餌	胃内容物	備考
1	563	3680	○			170			○			○								
2	592	3800	○			120			○			○								
3	520	2900	○			94			○			○								
4	546	3310		○		74						○								
5	548	3200		○		39						○								
6	504	2400		○		43						○								
7	570	4120	○			93			○			○								
8	568	3850		○		20						○								
9	614	4860		○		89						○								
10	600	4420		○		20						○								
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	19 7 6 年 1 1 月 1 9 日	珊瑚海	37	1 5 3 6 S / 1 4 6 1 4 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	成熟度 成熟	成熟度 完熟	成熟度 放卵	成熟度 未成熟	胃の状態 空	胃の状態 少量	胃の状態 多量	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 未消化	胃内容 補餌	胃内容物	備考
1	540	3160		○		45						○								
2	518	3460	○			140			○			○								
3	578	3820	○			130			○			○								
4	550	3660	○			130			○			○								
5	546	3650	○			150			○			○								
6	388	2400		○		42						○								
7	596	4200	○			210			○			○								
8	538	3220	○			190			○			○								
9	568	3880	○			170			○			○								
10	570	4000		○		85						○							胃はいずれも空だが	性比を100尾について調べたところ，♀59尾，
11	542	3520	○			200			○			○							腸管内に消化物充満	♂41尾。♀は全個体とも完熟
12	530	2960		○		66						○								
13	492	2100	○			63			○			○								
14	524	2940		○		81						○								
15	582	4360	○			180			○			○								
16	564	3600	○			121			○			○								
17	586	4320	○			220			○			○								
18	584	4240		○		76						○								
19	558	3600	○			160			○			○								
20	562	3740	○			120			○			○								

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	珊瑚海	操業次数	漁獲位置	15°46′S
操業形態	鳥付しらわき	1976年11月23日			38		146°17′E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	394	1100			○							○							
2	472	1850	○			42		○				○							
3	418	1360	○			22		○				○							
4	436	1530	○			22		○				○							
5	470	1960	○			39		○				○							
6	436	1550	○			32		○				○							
7	432	1500		○		18						○							
8	416	1350		○		14						○							
9	420	1400		○		18						○							
10	444	1340	○			40		○				○							
11	428	1450		○		25						○							
12	460	1590			○							○							
13	468	1800		○		29						○							
14	458	1800		○		35						○							
15	428	1440	○			19		○				○							
16	430	1440		○		23						○							
17	432	1540	○			43		○				○							
18	440	1500		○		29						○							
19	464	1840	○			47		○				○							
20	464	1760		○		30						○							

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	ニューアイランド島北方	操業次数	漁獲位置	0°36′S
操業形態	流木付	1976年12月25日			39		151°24′E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不[illegible]	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	498	2360	○			73		○				○							
2	500	2610		○		89						○							
3	530	2960	○			120		○				○							
4	396	1300			○	4						○							
5	476	2260			○	33		○				○							
6	526	3050	○			100		○				○							
7	494	2560		○		130						○							
8	460	1960		○		16						○							
9	462	2270	○			22	○					○							
10	512	2610		○		87						○							
11	474	2340	○			53		○				○							
12	488	2200	○			68		○				○							
13	456	1900		○		34						○							
14	418	1360			○							○							
15	532	3240		○		100						○							
16	538	3210		○		190						○							
17	498	2550	○			100		○				○							
18	492	2350		○		54						○							
19	324	690			○							○							
20	790	6850		○		210						○							

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	竿釣しおわき	1977年1月2[illegible]	ニューギニア島北方	40	0150 N/S 13909 E/W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種不明	胃内容物，備考
1	558	3590	○			110		○				○							
2	594	4320	○			150		○				○							
3	580	4200		○		158						○							
4	674	6600		○		350						○							
5	574	3820		○		140						○							
6	570	4100		○		180		○				○							
7	554	3700	○			170		○				○							
8	608	4940		○		240						○							
9	557	4040	○			160		○					○			○			小魚 4尾
10	548	3400	○			130		○				○							
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	竿釣しおわき	1976年1月10日	ニューギニア島北方	42	0028 N/S 14243 E/W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種不明	胃内容物，備考
1	512	2680	○			52		○						○			○		トウゴロウイワシ科(FL30~
2	562	3710	○			51		○						○			○		40mm)を含む小魚
3	588	4500		○		77								○			○		〃
4	603	4860	○			73		○						○			○		〃
5	456		○			13	○												
6	569	3980		○		63													
7	544	3300		○		43								○			○		〃
8	577	4150	○			73		○											
9	532	3200		○		92													
10	554	3490	○			120		○											
11	550	3700		○		84													
12	520	2900		○		50													
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	ニューギニア島北	操業次数	位置	0000 N・S
操業形態	流木付	1977年1月11日			13		11313 E・W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♂	♀	不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	501	2680				60													
2	492	2260				27	○					○							
3	496	2360				20													
4	611	1980				96						○							肝臓・腸に寄生虫多い
5	538	3280				105													
6	412	1300				6													
7	356	890																	
8	398	1100				4													
9	390	1060																	
10	388	1050																	
11	510	2560				86													
12	454	1760				13													
13	400	1150																	
14	430	1500				5													
15	356	810																	
16	412	128				5													
17	478	212				22													
18	404	1200				7													
19	518	3300				88													
20	490	2200				30													?胃，腸内に消化物見られる

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	ニューギニア島北方	操業次数	位置	0148 N・S
操業形態	流木付	1976年7月23日			6		14032 E・W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♂	♀	不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	365	900																	
2	610	5600																	
3	538	3100																	
4	434	1600																	
5	534	2800																	
6	366	900																	
7	402	1250																	
8	635	5200																	
9	530	2800																	
10	410	1300																	
11	940	11700																	
12	715																		
13	678																		
14	465																		
15	345																		
16	448																		
17	365																		
18	445																		
19	470																		
20	340																		

魚種	キハダ	漁獲年月日	1976年8月10日	漁場名	ニューギニア島北方	操業次数	13	漁獲位置	01°09' N / 138°10' E
操業形態	流木付								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 1/2熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成熟	胃の状態 空	胃の状態 1/2満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 1/2消化	胃内容 種類明	胃内容物・備考
1	682	7100		〇		3													
2	338	760		〇															
3	1010	17500	〇			50													放卵後
4	563	3550	〇			3						〇							
5	545	3200		〇		5						〇							
6	572	3400		〇		5						〇							
7	780	9500	〇			20						〇							
8	550	3250	〇			10						〇							
9	540	3100	〇			5						〇							
10	400	1220		〇		2						〇							
11	324	650		〇		1						〇							
12	358	820	〇			1						〇							
13	528	2900	〇			5						〇							
14	308	560		〇		1						〇							
15	551	3400	〇									〇							
16	810	11000										〇							
17	572	3800										〇							
18	558	3350										〇							
19	592	4000										〇							
20	532	3100										〇							

魚種	キハダ	漁獲年月日	1976年8月10日	漁場名	ニューギニア島北方	操業次数	13	漁獲位置	01°09' N / 138°10' E
操業形態	流木付								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 1/2熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成熟	胃の状態 空	胃の状態 1/2満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 1/2消化	胃内容 種類明	胃内容物・備考
21	635	4850																	
22	530	2900																	
23	580	3800																	
24	580	3850																	
25	535	3100																	
26	547	3400																	
27	774	9500																	
28	880	13000																	
29	774	9500																	
30	570	3600																	
31	624	5250																	
32	585	4000																	
33	575	3900																	
34	544	3150																	
35	1180	39000	〇			130													放卵後
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	カロリン諸島南	操業次数	漁獲位置	0418 N
操業形態	流木付	1976年10月9日			17		11338 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♂	性 ♀	性 不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	成熟度 成熟	成熟度 完熟	成熟度 放卵	成熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種不明	胃内容物・備考
1	1198	27000				170													
2	630					100													
3	318																		
4	132																		
5	358																		
6	395																		
7	368															○			
8	326											○							
9	310																		
10	612												○						
11	398											○							
12	882												○						
13	596					11						○							
14	110											○							
15	391											○							
16	372											○							
17	780	8600				9						○							
18	632	6300				38		○					○				○		
19	1080	23400				85							○				○		
20	1150	30100				358		○					○				○		

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	カロリン諸島南	操業次数	漁獲位置	0421 N
操業形態	流木付	1976年10月10日			18		14342 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♂	性 ♀	性 不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	成熟度 成熟	成熟度 完熟	成熟度 放卵	成熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種不明	胃内容物・備考
1	1400	48100		○		270						○							
2	1160	27800		○		160						○							
3	1420	48300		○		360						○							
4	1190	29400	○			320		○				○							
5	1150	28300		○		400						○							
6	1310	38200	○			260		○				○							
7	488	2410			○							○							
8	352	860			○							○							
9	452	1900	○			1						○							
10	602	4280		○		6						○							
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年10月12日	カロリン諸島南	20	0346 Ⓝ / 14449 Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物・備考
1	633	4580		○		10							○						
2	480	2520		○		1						○							
3	618	4880		○		10							○						
4	350	750			○							○							
5	364	1200			○							○							
6	374	960			○							○							
7	384	1000			○							○							
8	384	1060			○							○							
9	364	880			○							○							
10	368	1550			○							○							
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年10月14日	カロリン諸島南	21	0349 Ⓝ / 14638 Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物・備考
1	614	4760		○		4						○							
2	574	3750		○		8						○							
3	646	5050		○		4						○							
4	628	5460		○		6						○							
5	634	4820		○		4						○							
6	656	4960		○		5							○				○		
7	620	4380		○		3						○							
8	644	4920		○		3						○							
9	610	4100		○		2						○							
10	592	4320		○		14						○							
11	654	5350		○		5							○			○			
12	466	2010		○		6						○							
13	650	4760		○		6													
14	686	6420		○		3													
15	456	1800		○		2													
16	668	5400	○			16	○					○							
17	606	4220		○		6						○							
18	618	4150		○		3						○							
19	638	4620	○			6						○							
20	1235	30500	○			80		○				○							

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年10月15日	カロリン諸島東	22	0359 N / 14723 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	雌雄 ♂	雌雄 ♀	雌雄 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 中熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物・備考
1	1130	23600	○			90						○							
2	1310	36300	○			700						○							
3	1110	28100		○		30						○							
4	1200	24200		○		140													
5	636	1110				4													
6	591	1060				11													
7	614	4440				14													
8	656	4700				11						○							
9	568	3410				4													
10	636	1510		○		2													
11	602	1140				4	○												
12	672	5680				17						○							
13	701	6660				19						○							
14	606	4380				4						○							
15	331	830				4						○							
16	606	4400				5						○							
17	480	2110				2						○							
18	482	2360				1						○							
19	631	4850	○			8						○							
20	660	5200		○		9						○							

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年10月18日	カロリン諸島南	24	0423 N / 14853 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	雌雄 ♂	雌雄 ♀	雌雄 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 中熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物・備考
1	1136	25200	○			210	○					○							
2	1216	30700	○			110		○				○							
3	332	660			○							○							
4	360	900			○							○							
5	416	1300	○			2	○					○							
6	424	1350			○							○							
7	412	1300			○							○							
8	332	1756			○							○							
9	334	750			○							○							
10	388	1100			○							○							
11	414	1250			○							○							
12	334	750			○							○							
13	402	1300		○		1						○							
14	370	1040			○							○							
15	414	1400	○			1						○							
16	326	710			○							○							
17	334	718			○							○							
18	326	670			○							○							
19	624	4800		○		3						○					○		アミ1g以下
20	636	4900		○		4								○			○		アジの類体 長5 cm×6尾

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年10月19日	カロリン諸島南	25	0426 Ⓝ/S 14952 Ⓔ/W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	348	740			○							○							
2	340	740			○							○							
3	322	640			○							○							
4	422	1440			○								○						
5	418	1260		○		2						○							
6	500	2440			○							○							
7	504	2600			○							○							
8	636	5100	○			12	○					○							
9	620	4880	○			8	○					○							
10	620	4240	○			16						○							
11	670	5700	○			5													
12	628	4400		○		5													
13	620	5050	○			4													
14	642	5020			○														
15	656	5600		○		5													
16	546	3100	○			6													
17	528	2820	○			2													
18	464	1900			○								○				○		カタクチイワシ科 2尾
19	518	2740			○								○				○		〃
20	460	1890	○			2													

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ（ジンベイザメ）付	1976年10月30日	珊瑚海	27	1630 Ⓝ/S 14642 Ⓔ/W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	870	12600	○			12	○						○			○			
2	866	11800	○			7	○						○			○			
3	920	12800		○		11								○		○			胃内容物は消化されたハダカイワシと思われる小魚の骨
4	955	15500		○		8								○		○			
5	895	12300		○		9								○		○			
6	870	11400		○		7								○		○			
7	865	9900			○	6								○		○			
8	1510	65500		○		620								○		○			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	1976年10月31日	珊瑚海	28	1625 N(S) / 14638 (E)W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	915	15800	○			20	○							○		○			ハダカイワシ（半消化），撒餌（マイワシ・未消化）
2	826	10600		○		8							○						－ 〃
3	938	15800		○		57							○						－ 〃
4	835	12900	○			25	○							○					ハダカイワシ（半消化）＋撒餌（マイワシ 未消化）
5	890	14700		○		8							○						－ 〃
6	1035	21200		○		83							○						〃
7	1250	31600	○			190		○					○				○		クラゲ 少量
8	1340	42600		○		400							○				○		ハダカイワシ
9	825	10700	○			16	○						○				○		撒餌（マイワシ）
10																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	1976年11月05日	珊瑚海	29	1630 N(S) / 14641 (E)W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	1166	28900	○			300		○									○		撒餌（マイワシ）
2	634	5000	○			6	○					○							
3	916	14900	○			58		○					○						撒餌（マイワシ）
4	1050	21300	○			210		○					○			○			ハダカイワシ
5	1350	46100		○		450		○					○			○			〃
6	1212	33100		○		410		○				○							
7	1400	50700		○		700		○					○			○			ハダカイワシ
8	1325	43400		○		440							○			○			ハダカイワシ
9	872	12300	○			33	○						○			○			
10	958	13400		○		18						○							

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	1976年11月07日	珊瑚海	30	1627 N(S) / 14636 (E)W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	796	9700	○			12	○					○							
2	930	14100	○			46	○						○				○		撒餌（マイワシ）
3	920	14300	○			29	○						○				○		〃
4	1086	23700		○		280							○					○	〃
5	1028	15500	○			35	○					○							
6	880	12100		○		12							○				○		撒餌（マイワシ）
7	870	12500		○		11							○				○		〃
8	860	12100	○			28	○							○			○		〃
9	810	9800	○			18	○							○			○		〃
10	856	11900	○			41	○										○		〃
11	572	3520	○			9	○						○				○		ヨコエビ 4個体
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ（ノンヘイサメ）付	1976年11月11日	珊瑚海	31	1602 S / 14612 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	判明	胃内容物・備考
1	830	10800		○		13						○							
2	670	5550			○	5						○							
3	834	10900	○			13	○					○							
4	852	12000	○			32	○						○			○			ハダカイワシ 耳石
5	834	11000	○			21	○						○						
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ（ノンベイザメ）付	1976年11月12日	珊瑚海	32	1620 S / 14618 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	判明	胃内容物・備考
1	1098	25400	○			146		○						○			○		撒餌
2	1375	49900		○		780								○			○		〃 放精直前か
3	1135	25400		○		180								○			○		〃
4	1270	40000	○			820		○						○			○		〃 卵巣大きいが，透明卵はなし 卵粒分離せず
5	1200	32400		○		280								○			○		〃
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ（ジンベイザメ）付	1976年11月15日	珊瑚海	34	1538 S / 14614 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	判明	胃内容物・備考
1	886	12460	○			41		○						○			○		撒餌
2	856	11400		○		7							○			○			〃
3	972	17600		○		55								○			○		〃
4	914	14400		○		116								○			○		〃 耳石
5	828	12900		○		87								○				○	〃
6	810	9960	○			31		○						○			○		〃
7	842	11000		○		8								○			○		〃
8	884	12500		○		11								○			○		〃
9	886	12780		○		14								○			○		〃
10	955		○			140		○						○			○		〃
11	1164	27500	○			670		○					○				○		〃
12	1340	47100		○		920						○							
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名		操業次数	漁獲位置	
操業形態	ボート撒餌付	1976年11月16日		珊瑚海	35		1531 Ⓢ / 14612 Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	成熟度 成熟	成熟度 完熟	成熟度 放卵	成熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 1/2満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 1/2消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	1070	22400				150														ほぼ完熟に近い
2	920	15100		○		81														
3	892	13600		○		23						○							耳石	
4	1028	21800	○			580														
5	1008	21200		○		180													ハダカイワシ	
6	1408	50800		○		190										○			ハダカイワシ 耳石	
7	1376	47100	○			1120			○				○			○			〃 〃	
8	1410	53700		○		820						○								
9	1324	41900	○			420			○			○								
10	920	14800		○		43						○								
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名		操業次数	漁獲位置	
操業形態	サメ(ジンベイザメ)付	1976年11月17日		珊瑚海	36		1528 Ⓢ / 14610 Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	成熟度 成熟	成熟度 完熟	成熟度 放卵	成熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 1/2満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 1/2消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	1056	22700		○		150							○					○	撒餌(カツオ)	
2	890	12700	○			54	○					○				○			耳石少々	
3	1315	43600	○			860			○					○				○	撒餌(カツオ)耳石1	
4	1290	46600		○		2700								○			○		撒餌(カツオ)	精巣異常
5	1280	37500		○		340						○								
6	1310	45400	○			1420			○					○			○		撒餌(カツオ)	
7	1072	23900	○			360		○						○			○		〃	
8	1100	27300		○		380								○			○		〃	
9	1225	34500		○		290						○								
10	1290	36100		○		760								○			○		撒餌(カツオ)	
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	鳥付しらわき	1976年11月23日	珊瑚海	38	1546 N Ⓢ / 14617 Ⓔ W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物・備考
1	490	2060	○			4	○					○							
2	502	2170	○			3	○					○				○			エビ
3	534	2680	○			5	○					○							
4	470	1900		○		3						○							
5	514	2350			○							○							
6	444	1680			○							○							
7	464	1900		○		5						○				○			小魚（FL 50㎜）
8	466	2080	○			3						○							
9	518	2370	○			6						○							
10	466	1850			○							○							
11	504	2400	○			3						○							
12	478	1980			○	3						○							
13	480	1980			○	3						○							
14	474	1800			○	3						○				○			小魚（FL 50㎜）
15	470	1750	○			4						○							
16	488	2220	○			3						○							
17	470	1960			○	3						○							
18	452	1660			○	3						○							
19	480	1960			○	3						○							
20	378	940			○							○							

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年12月25日	ニューアイルランド島北	39	0036 N Ⓢ / 15124 Ⓔ W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物・備考
1	1125	22900	○			65		○				○							
2	490	2240			○							○							
3	444	1920			○							○							
4	460	1790			○							○							
5	438	1920			○							○							
6	572	4150		○		7						○							
7	648	5300	○			21						○							
8	616	4040	○			7						○							
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

魚種	キハダ	漁獲年月日	1977年01月02日	漁場名	ニューギニア北方	操業次数	10	漁獲位置	0150 N / 13909 E
操業形態	鯨付 [illegible]								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 雄	性 雌	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 中熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 中満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 未消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	1380	43700		○		420							○				○		FL50mm 程度の小魚	ML 50mm程度イカ，体長50mmのオキアミ 1
2	1180	50700		○		450							○				○		〃	〃　オキアミか 1
3	1151	25500	○			450		○					○				○		〃	〃
4	1381	45300		○		410							○				○		甲殻類，	イカのカラストンビ
5	708	6180				12														
6	615	5480				5														
7	660	5750	○			22	○						○				○		甲殻類	
8	726	6900		○		10							○				○		〃	
9	692	6380		○		7							○				○		〃	
10	778	6400	○			12		○					○				○		小魚	

魚種	キハダ	漁獲年月日	1977年01月14日	漁場名	ニューギニア島北	操業次数	43	漁獲位置	0000 N / 14313 E
操業形態	流木付								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 雄	性 雌	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 中熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 中満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 未消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	690	5800		○		15						○				○			小魚	
2	703	6550		○		11										○			小魚 2	
3	636	5200				21						○							オキアミ 1	腸内には消化物あり
4	190	2380										○								
5	175	2320			○							○								
6	700	6150	○			37	○					○							ギンカガミ幼魚　2	
7	635	4620		○		8						○					○		カワハギ　（種不明）	腸内消化物あり
8	726	6800		○		17						○								
9	690	5820	○			18						○								
10	181	2210			○							○					○		オキアミ　（3cm）1	

魚種	メバチ	漁獲年月日	1976年10月30日	漁場名	珊瑚海	操業次数	27	漁獲位置	1630 S / 14642 E
操業形態	サメ（ジンベイザメ）付								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 雄	性 雌	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 中熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 中満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 未消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	1700	98400		○		90								○		○			ハダカイワシ	
2	1810	112000	○			970		○						○		○			〃	完熟近いと思われるが　卵粒は分離せず
3	1610	84300	○			420		○											〃	
4	860	13400		○		5								○					〃	
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	メバチ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ（ジンベイザメ）付	1976年11月05日	珊瑚海	29	1630 S / 14641 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	940	22100		○		29							○			○			ハダカイワシ	
2	1365	57300		○		490						○								
3	1550	88200	○			3350			○			○								卵粒分離し，透明卵あり
4	1724	95700		○		380							○						ハダカイワン	放精後と思われる　精巣萎縮
5	1262	48100		○		400							○						〃	放卵後か
6	1414	63100	○			1844			○			○								
7	1688	102200		○		320							○						ハダカイワシ，耳石	
8	1090	28900	○			410			○			○								
9	1025	25800	○			154		○				○								
10	772	11000	○			12	○					○								
11	1338	57000		○		360						○								
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

魚種	メバチ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ（ジンベイザメ）付	1976年11月07日	珊瑚海	30	1627 S / 14636 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	578	4300	○			4	○							○			○		撒餌	
2	656	6380	○			8	○						○	○		○			ハダカイワシ，耳石	
3	622	5620			○	4										○			〃	
4	618	5300			○	4							○				○		〃	
5	896	16600		○		17						○							耳石	
6	592	4750	○			5	○					○				○				
7	610	4900	○			7	○					○								
8	604	4880			○							○							ハダカイワン，耳石	
9	676	7150	○			8	○						○						〃　〃	
10	720	8620			○								○							

魚種	メバチ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ（ジンベイザメ）付	1976年11月11日	珊瑚海	31	1602 S / 14612 E

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	1060	27100	○			170		○				○								
2	780	12050			○	5						○								
3	902	16300	○			32		○				○								
4	856	14900		○		7						○								
5	568	3060			○	4						○								
6	780	10900	○			13	○					○								
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	メバチ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	サメ、（ベイサメ）付	1976年11月12日	珊瑚海	32	1620 Ⓢ / 14618 Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成育	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	未消化	不判明	胃内容物	備考
1	1386	57900	○			560			○			○								卵粒半透明化，分離しやすい
2	1508	71200	○			1100			○			○								〃 〃
3	1320	55600	○			540			○			○								〃 〃
4	1360	55700	○			560			○			○								〃 〃
5	1410	57700		○		170						○								
6	1360	59600		○		220							○				○		ハダカイワシ	放精直後か 精巣萎縮
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	メバチ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	ホ ー ト 織 餌 付	1976年11月16日	珊瑚海	35	1531 Ⓢ / 14612 Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成育	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	未消化	不判明	胃内容物	備考
1	1238	41500		○		180						○								精巣熟す
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	メバチ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年12月25日	ニューアイルランド島北方	39	0036 Ⓢ / 15124 Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成育	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	未消化	不判明	胃内容物	備考
1	800	11800		○		10						○								
2	646	6300			○							○								
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	メバチ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1977年01月14日	ニューギニア島北方	43	0000 Ⓝ S / 14313 Ⓔ W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物	備考
1	936	18200		○		17						○								
2	710	7700		○		4						○								
3	728	8100			○	5														
4	806	10750	○			30	○					○				○			イカ 1	
5	680	6900			○	5						○							ギンカガミ幼魚 1	
6	784	9800	○			21	○					○								
7	690	6650	○			6	○					○							タコ 1	
8	720	7600			○							○								
9	730	8600	○			12	○					○							空胃だが 腸内消化物	
10	710	7800			○	8						○							小魚	
11	702	7500			○							○								
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

魚種	マツダイ，シイラ，ツバメウオ カイワリ，ツムグリ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	流木付	1976年10月17日	カロリン諸島南	23	0416 Ⓝ S / 14821 Ⓔ W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	成熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物	備考
1	482	1750	○			26		○					○					○	アジ（10 cm程度）1	マツダイ
2	336	550			○															シイラ
3	548	1440	○			14		○												〃
4	208	400			○															ツバメウオ
5	176	180			○															〃
6	334	770			○									○			○		アジ（10 cm程度）2	カイワリ
7	354	920			○									○			○		〃（ 〃 ）1	〃
8	380	1100			○									○			○		〃（ 〃 ）2	〃
9	402	860	○			4	○						○			○				ツムブリ
10	492	900		○		4							○			○				〃
11	412	990	○			4	○						○			○				〃
12	426	1010		○		6							○							〃
13	383	800		○		2							○							〃
14	378	720	○			2	○						○			○				〃
15	424	960		○		2							○			○				〃
16	390	830		○		2							○			○				〃
17	402	850		○		2							○			○				〃
18	380	800		○		2							○			○				〃
19																				
20																				

魚種	ツムブリ，アミモンガラ，ソウシハギ，ヨシキリザメ	漁獲年月日	漁場名		操業次数	漁獲位置	
操業形態	流木付	1976年10月17日		カロリン諸島南	23		0416 N S / 14821 E W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性			生殖巣重量 g	卵熟度					胃の状態				胃内容			胃内容物	備考
			♂	♀	不明		未熟	中熟	完熟	放卵	未成魚	空	1/2満	充満	反転	消化	1/2消化	種目明		
1	226	400				12														アミモンガラ
2	308	510				10														〃
3	296	550				30														〃
4	324	660				32														〃
5	336	620																		〃
6	402	650				4														ソウシハギ
7	376	560																		〃
8	282	230																		〃
9	296	280																		〃
10	288	240																		〃
11	750	1650				18													ツムブリの頭部1	ヨシキリザメ
12	646	3400				33													〃	〃
13	688	3180				30													カツオの頭部2	〃
14	970	10300		○		20													不明	〃
15	786	5600	○			22	○						○					○	ツムブリ（体長400cm程度）の頭部1	〃

魚種	ツムブリ	漁獲年月日	漁場名		操業次数	漁獲位置	
操業形態	鳥付ばらまき	1976年11月23日		珊瑚海	38		1546 N S / 14617 E W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性			生殖巣重量 g	卵熟度					胃の状態				胃内容			胃内容物	備考
			♂	♀	不明		未熟	中熟	完熟	放卵	未成魚	空	1/2満	充満	反転	消化	1/2消化	種目明		
1	606	2250		○		31								○				○		
2	404	850		○		5								○				○	イワシ（40〜50mm）	
3	442	1040		○		4								○				○		
4	436	980	○			6	○							○				○		
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	メバチ	漁獲年月日	漁場名		操業次数	漁獲位置	
操業形態	手釣	1976年10月26日		珊瑚海			1650 N S / 14702 E W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性			生殖巣重量 g	卵熟度					胃の状態				胃内容			胃内容物	備考
			♂	♀	不明		未熟	中熟	完熟	放卵	未成魚	空	1/2満	充満	反転	消化	1/2消化	種目明		
1	1330	52700		○		170								○					撒餌（サンマ）小魚の	骨 12-55釣る
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	キハダ，メハチ	漁獲年月日	1976年10月27日	漁場名	珊瑚海	操業次数		漁獲位置	16 44 S / 146 42 E
操業形態	手釣								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	925	23000		○		9								○				○	撒餌（マイワシ），他	船よりの撒餌（サバ） キハダ
2	1025	29400		○		115								○				○	〃	〃
3	925	24000	○			19	○							○				○	〃	イカ2 〃
4	980	27100		○		9								○			○		〃	ハダカイワシ30尾半消化，消化されたハダカイワシ骨計250g
5	1020	28400		○		33							○					○	〃	キハダ
6	860	24300	○			20	○							○					〃	メバチ 11：43 鳥15羽ついた群より釣る
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	キハダ，メバチ	漁獲年月日	1976年10月28日	漁場名	珊瑚海	操業次数		漁獲位置	16 25 S / 146 34 E
操業形態	手釣								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	890	13400		○		12							○					○	撒餌（マイワシ）	キハダ
2	518	2320			○							○								〃
3	508	2400			○								○					○	撒餌（マイワシ）	〃
4	520	2440			○								○					○	〃，イカ，カワハギ	幼魚 〃
5	526	2610			○								○					○		〃
6	506	2380			○								○					○		〃
7	1430	51000		○		560								○					撒餌（他船のものも混る）	〃
8	666	6850			○									○					撒餌（マイワシ）	メバチ
9																				
10																				

魚種	メバチ，カツオ	漁獲年月日	1976年10月29日	漁場名	珊瑚海	操業次数		漁獲位置	16 30 S / 146 43 E
操業形態	手釣								

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	925	10300	○			38	○													メバチ
2	900	15300			○		○						○						撒餌	〃
3	910	15800			○															〃
4	880	15000		○																〃 1群として
5	930	17400	○			19														〃 14：30〜14：56 釣る
6	1050	24300		○		18											○		ハダカイワシ	〃
7	910	17200		○		12														〃
8	855	12000			○															〃
9	910	16000																		〃
10	860	13000																		〃
11	590	3680	○			47		○						○					撒餌	カツオ
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	手釣	1976年10月29日	珊瑚海		16°30' Ⓢ / 146°43' Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物	備考
1	1720	81000		○		900							○						撒餌	1群として16：37〜17：15釣る（1〜5）
2	1320	34900		○		90													〃	
3	1400	48900	○			1100			○										〃，撒餌（他船のもの）	
4	1260	36200		○		130													〃	
5	1410	54000	○			1150		○											〃	
6	1415	48600	○			840		○						○					〃，ハダカイワシ（消化）	1群として08：47〜09：20　釣る（6〜9）
7	1250	33400	○			540		○						○					〃	
8	1350	43100	○			370		○						○		○			ハダカイワシ	
9	1590	63000		○		530								○					撒餌，小　エビ1	
10	850	10600		○		53													〃，魚の心臓	（船より捨てたものと思われる）　1群として14：30〜14：56　メバチと共に釣る（10〜16）
11	930	14800			○														〃	
12	910	13300	○			31	○													
13	735	13700	○			22	○													
14	1030	19500			○														撒餌	
15	970	14800	○			52	○												〃	
16	1050	21800	○			24	○												〃	
17																				
18																				
19																				
20																				

魚種	カツオ，メバチ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	手釣	1976年10月31日	珊瑚海		16°25' Ⓢ / 146°3.8' Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物	備考
1	606	4310	○			76		○					○						撒餌（マイワシ）	カツオ　08：48　鳥20羽ついた群より釣る（1〜10）
2	586	3780	○			80		○				○								〃
3	1330																			メバチ
4	1360																			〃
5	1420																			〃
6	840																			〃
7	960																			〃
8	925																			〃
9	700																			〃
10	650																			〃

魚種	キハダ	漁獲年月日	漁場名	操業次数	漁獲位置
操業形態	手釣	1976年11月18日	珊瑚海		15°28' Ⓢ / 146°10' Ⓔ

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	未成魚	胃の状態 空	半満	充満	反転	胃内容 消化	半消化	種判明	胃内容物，備考
1	1360	49200		○		500								○				○	船より捨てられた，キハダの卵巣，タコガイ1（未消化）
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

魚種	カツオ，キハダ	漁獲年月日	漁場名		操業次数	漁獲位置	1812 N Ⓢ
操業形態	ひきなわ釣	1976年12月08日		ニューカレドニア島北西沖			16154 Ⓔ W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	480	2200		○		70								○				○	イワシ，カワハギ等	カツオ
2	490	2180	○			65		○						○				○	イワシ　小魚	〃
3	480	2200		○		66								○				○	小イカ，小魚	〃
4	480	2080	○			74		○						○				○	小魚等	〃
5	476	1880	○			8	○							○				○	〃	〃
6	506	2600		○		66								○				○	〃	〃
7	1350	43800		○		130							○					○	〃	キハダ
8																				
9																				
10																				

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名	ソロモン海	操業次数	漁獲位置	1114 N Ⓢ
操業形態	ひきなわ釣	1976年12月11日		ソロモン諸島西部 トンネル島北東			16039 Ⓔ W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	618	5150		○		95						○						○	稚魚2（種不明），	ほとんど空胃，07：00鳥100ついたハネ群より釣る
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名		操業次数	漁獲位置	1031 N Ⓢ
操業形態	ひきなわ釣	1976年12月15日		ソロモン諸島西部 ミシマ島（ルイジアード群島）東沖			153.10 Ⓔ W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物	備考
1	480	2150	○			65			○				○					○	イカ（ML 5 cm）×4	小魚2　透明卵多く，卵粒ほとんど分離 07：50鳥40ついたハネ群より釣る
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

魚種	カツオ	漁獲年月日	漁場名		操業次数	漁獲位置	
操業形態	ひきなわ釣	1976年12月19日		ソロモン諸島西部 ニューブリテン島南沖		0645 N Ⓢ	15110 Ⓔ W

魚体番号	フォーク長 mm	体重 g	性 ♀	性 ♂	性 不明	生殖巣重量 g	卵熟度 未熟	卵熟度 半熟	卵熟度 完熟	卵熟度 放卵	卵熟度 未成魚	胃の状態 空	胃の状態 半満	胃の状態 充満	胃の状態 反転	胃内容 消化	胃内容 半消化	胃内容 種判明	胃内容物，備考
1	495	2120		○		25							○				○		14：21鳥70ついた ハネ群より釣る
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			